



**As Capacidades Dinâmicas de uma Indústria de Eletrodomésticos
de Linha Branca do Sul do Brasil: Um Estudo de Caso**

Maycon Barrozo

Dissertação de Mestrado em Assessoria de Administração

Porto – 2018

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO INSTITUTO
POLITÉCNICO DO PORTO**



As Capacidades Dinâmicas de uma Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca do Sul do Brasil: Um Estudo de Caso

Maycon Barrozo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Assessoria de Administração, sob orientação do Doutor Sérgio Gottling Oliveira Monteiro e co-orientação da Doutora Janaina Piana

Porto – 2018

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO – INSTITUTO
POLITÉCNICO DO PORTO**

“Versão final”

Resumo

Este trabalho apresenta uma análise acerca das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil. Sabe-se que a gestão estratégica se tornou peça crucial dentro das organizações, seus escritos desde Sun Tzu (400 a.c.) (2006) fundamentaram uma das principais teorias dessa área, a visão baseada em recursos, que é tratada nesse trabalho. Após o entendimento das falhas dessa teoria, Teece, Pisano e Shuen (1997) sugere uma nova abordagem mais complexa e ampla que abrange os aspectos mutáveis das empresas da atualidade, as capacidades dinâmicas, que é o locus desta pesquisa. Portanto, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar o processo de desenvolvimento e acumulação das capacidades dinâmicas de uma empresa de linha branca do sul do Brasil no período entre os anos de 1952 e 2018. Para o alcance deste objetivo, a pesquisa baseia-se na combinação das literaturas de gestão estratégica, visão baseada em recursos e capacidades dinâmicas para construção da revisão de literatura. Além disso, a pesquisa teve um desenho com abordagem qualitativa, dedutiva/indutiva baseada em evidências primárias e secundárias por meio de trabalho de campo e análise documental. Para isso, o design da pesquisa baseou-se em um estudo de caso unico em que se observou a realidade da “Empresa XTM” e buscou-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como se dá o processo de desenvolvimento e acumulação das capacidades dinâmicas de uma empresa de linha branca do sul do Brasil? E, as principais motivações encontradas, neste caso em específico, foram: auxiliar a “Empresa XTM” em suas práticas gerenciais voltadas à gestão estratégica, ampliar a pesquisa na área específica da administração, a gestão estratégica, denominada capacidades dinâmicas, beneficiar a sociedade, uma vez que as ações empresariais refletem diretamente nesta e ampliar os conhecimentos do pesquisador, sendo passível, no futuro, a replicação desse estudo em outros setores. Os resultados obtidos foram: a empresa atingiu em (i) “Gestão” o nível máximo em Capacidades Dinâmicas dessa pesquisa, CD (Nível 4); em (ii) “Desenvolvimento de Produtos” o nível de Capacidades Dinâmicas foi de Nível 3 e; em (iii) “Produção” o nível máximo em Capacidades Dinâmicas dessa Pesquisa, CD (Nível 4). Completando as três variáveis analisadas.

Palavras-chave: Gestão Estratégica, Capacidades Dinâmicas, Indústria de Linha Branca do Sul do Brasil.

Abstract

This paper presents an analysis on the dynamic capabilities of a white line company in southern Brazil. It is well known that strategic management has become a crucial part of the organizations, its writings since Sun Tzu (400 a.c.) (2006) one of the main theories of this area, the resource-based view, which is dealt with in this work. After understanding the flaws in the theory, Teece, Pisano and Shuen (1997) suggests a new, more complex and comprehensive approach covering the changing aspects of today's, dynamic capabilities, which is the locus of research. Therefore, the present research has as general objective to analyze the process of development and accumulation of the dynamic capabilities of a white line company of the south of Brazil in the period between 1952 and 2018. To achieve this goal, the research is based on the combination of strategic management literatures, resource-based view, and dynamic capabilities for constructing literature review, resource-based view and dynamic capabilities for constructing literature review. In addition, the research had a design with a qualitative, deductive / inductive approach based on primary and secondary evidences through field work and documentary analysis. For this, the design of the research was based on a unique case study in which the reality of the "XTM Company" was observed and we tried to answer the following research question: How is the process of developing and accumulating the dynamic capabilities of a white line company in southern Brazil? and, the main motivations found in this specific case were: to help "XTM Company" in its managerial practices aimed at strategic management, to expand research in the specific area of administration, strategic management, called dynamic capabilities, to benefit society since business actions directly reflect on this and broaden the knowledge of the researcher, being possible, in the future, the replication of this study in other sectors. The results obtained were: (i) "Management" reached the maximum level in Dynamic Capabilities of this research, DC (Level 4 in (ii) "Product Development" the level of Dynamic Capabilities was Level 3 and; in (iii) "Production" the maximum level in Dynamic Capabilities of this Research, DC (Level 4). Completing the three analyzed variables.

Key-words: Strategic Management, Dynamic Capabilities, White Line Industry in Southern Brazil.

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a mim, por ter me ajudado a segurar essa barra que é gostar de você, mestrado. Em segundo lugar aos meus pais, que de forma modesta e humilde me apoiaram durante esse trabalho.

Agradeço também à Professora Liliane, que foi a responsável pela elaboração do projeto de Dupla Diplomação, que me ligou a Portugal e que não mediu esforços para me ajudar antes, durante e depois desse processo. Fica aqui registrado meu muito obrigado!

Também agradeço a minha co-orientadora, Janaina Piana, pelo auxílio na construção dessa pesquisa, muito obrigado!

Muito obrigado, minha namorada, Karla Andreane Holub que fez do meu tempo seu tempo, das minhas dores suas dores, das minhas dificuldades suas dificuldades. Ajudou-me muito nessa caminhada, nesse último ano de elaboração desse trabalho, a você, expresso aqui o meu amor, Amo Você!

Agradeço ao Instituto Politécnico do Porto e ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, que tornaram minha experiência internacional possível, em especial as pessoas envolvidas no acordo IPP/ISCAP – UTFPR/PB, aos professores que conheci, ao meu orientador, Sérgio Gottling Oliveira Monteiro, aos ensinamentos que me foram passados e a experiência que carrego comigo desse tempo juntos, muito obrigado!

À Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Pato Branco, deixo minha admiração, meu orgulho e meus agradecimentos. Carrego dentro do meu coração muitas pessoas que fazem ou fizeram parte da UTFPR-PB, a vocês meu muito obrigado! Continuem firmes lutando pelo futuro da nação!

Deixo aqui exposto minha gratidão à “Empresa XTM” que permitiu minha entrada e desenvolvimento da pesquisa nessa empresa que admiro muito, em especial ao CEO que me recebeu de braços abertos e autorizou a execução do projeto, e também as pessoas que conheci dentro da organização, que pude conversar, entrevistar, mandar WhatsApp fora do horário de operação para tirar dúvidas... Cada conversa com vocês foi uma grande aula para mim, um jovem iniciando sua jornada. Muito obrigado a todos!

Agradeço também aos meus amigos do intercâmbio que estiveram presentes comigo em Portugal, que muitas vezes me ajudaram, motivaram, ensinaram e que, de uma forma ou outra, são parte da minha caminhada. Leti, Brunão, Igor, Samara, Cris, Fer, Emily, Matheus, Bruninho e Jean muito obrigado!

E por último, e não menos importante, aos meus amigos, parentes, professores, enfim, aos que fazem parte da minha vida profissional, pessoal e acadêmica. A todos vocês, muito obrigado!

Lista de Abreviaturas

ABINEE – Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica

CD – Capacidades Dinâmicas

CEO – Chief Executive Officer – Equivalente a diretor executivo

CGU – Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União

CNM/CUT – Confederação Nacional dos Metalúrgicos da CUT

CNTM/FS – Confederação Nacional dos Trabalhadores Metalúrgicos/ Força Sindical

CONPET – Programa Nacional da Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural

CP – Capacidade de Produção

CRH – Coordenador de Recursos Humanos

CTI – Capacidade Tecnológica Inovadora

CUT – Central Única dos Trabalhadores

DI – Diretor Industrial

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

ELETROS – Fundação Eletrobrás de Seguridade Social

FEM/CUT – Federação dos Sindicatos de Metalúrgicos da CUT

GI – Gerente de Inovação

GP – Gerente de Produção

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo

PGM – Programa Brasil Maior

PIB – Produto Interno Bruto

RBV – Visão Baseada em Recursos

S.A. – Sociedade Anônima

SciELO – Scientific Eletronic Library Online

Índice Geral

| | |
|---|-----------|
| Introdução | 1 |
| Contextualização | 2 |
| Questão de investigação e objetivos de estudo | 3 |
| Motivação e relevância do tema | 3 |
| Metodologia da Investigação | 5 |
| Capítulo I – Revisão de Literatura | 6 |
| 1. Gestão Estratégica | 7 |
| 2. Visão Baseada em Recursos (Resource Based View – RBV) | 9 |
| 3. Contextualização das Capacidades Dinâmicas | 12 |
| 3.1 Capacidades Dinâmicas | 12 |
| 3.2 Capacidade de Produção e Capacidade Tecnológica Inovadora | 16 |
| 3.3 Aprendizagem Tecnológica e Mecanismos de Aprendizagem | 18 |
| 3.4 Implicações da Acumulação de Capacidades Dinâmicas | 21 |
| Capítulo II – Metodologia da Investigação | 23 |
| 1. Enquadramento Metodológico | 24 |
| 1.2 Modelo Analítico | 26 |
| 2. Métrica | 27 |
| 3. Critérios de Seleção do Caso | 32 |
| 3.1 Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca | 32 |
| 3.2 Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca no Sul do Brasil: Empresa XTM | 36 |
| 4. Coleta e Análise de Dados | 37 |
| Capítulo III – Apresentação e Análise dos Resultados | 41 |
| 1. Análise dos Resultados | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 1.1 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 1952 e 1980 | 46 |
| 1.2 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 1980 e 2009 | 52 |
| 1.3 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 2009 E 2018 | 60 |
| Considerações e conclusões finais | 87 |
| Referências | 92 |
| Anexos | 98 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1: Modelo Analítico..... | 27 |
| Figura 2: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Desenvolvimento de Produtos entre o Período de 1952 e 2018 | 89 |
| Figura 3: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Produção entre o Período de 1952 e 2018..... | 90 |
| Figura 4: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Gestão entre o Período de 1952 e 2018..... | 90 |

Índice de Quadros

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Conceitos de Estratégia ao Longo do Tempo..... | 8 |
| Quadro 2 - Definição sobre Capacidades Dinâmicas em Ordem Cronológica | 13 |
| Quadro 3 - Mecanismos de aprendizagem encontrados na literatura. | 19 |
| Quadro 4 – Design de Pesquisa | 24 |
| Quadro 5 – Métrica para mensuração das Capacidades Dinâmicas | 30 |
| Quadro 6 – Presença dos produtos eletroeletrônicos e eletrodomésticos - Índice de penetração nos domicílios brasileiros. | 33 |
| Quadro 7 – Produtos classificados como de linha branca | 33 |
| Quadro 8 – Produtos classificados como linha marrom | 33 |
| Quadro 9 – Produtos classificados como eletrodomésticos portáteis. | 34 |
| Quadro 10 – Participação das áreas frente ao PIB nacional. | 35 |
| Quadro 11 - Processo de análise dos dados. | 39 |
| Quadro 12: Interpretação dos Mecanismos de Aprendizagem Envolvidos nas Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM | 42 |
| Quadro 13: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 1952 e 1980..... | 48 |
| Quadro 14: Enquadramento das capacidades dinâmicas no período entre 1952 e 1980..... | 50 |
| Quadro 15: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 1980 e 2009..... | 54 |
| Quadro 16: Enquadramento das Capacidades Dinâmicas no Período Entre 1980 e 2009..... | 58 |
| Quadro 17: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 2009 e 2018..... | 72 |
| Quadro 18: Enquadramento das capacidades dinâmicas no período entre 2009 e 2018..... | 84 |

Tente mover o mundo – o primeiro passo será mover a si mesmo.

Platão

Introdução

Contextualização

A história da estratégia remonta a própria história da administração. Em sua origem o conceito da palavra estratégia estava intimamente ligado às técnicas utilizadas por líderes em guerras (Tzu, 2006). Mantendo sua essência de planejamento de ações, cada vez mais esse conceito vem sendo utilizado em diferentes contextos. Voltando-se para a área de administração, é evidente a importância de práticas estratégicas para tornar as empresas mais eficazes no alcance de seus objetivos. Nogueira Starling e Barreiros Porto (2014) dizem que o desempenho empresarial gera objetivo, e esse é uma variável dependente de fatores estratégicos.

Com o avanço da ciência da administração e a demanda das organizações, inúmeras teorias e estudos foram desenvolvidos na busca do aumento da produtividade, no campo da administração estratégica se destaca a Visão Baseada em Recursos (Resource Based View) – RBV. A origem da mesma é demonstrada por Vallandro e Trez (2013, p.5):

Partindo de pressupostos econômicos como o crescimento da firma de Penrose (1959), e o processo evolucionário de Nelson e Winter (1982), onde a firma passa a ser a unidade de análise e questões contingenciais passam a ser consideradas, abre-se espaço para as discussões sobre recursos e capacidades internas das organizações, dando origem a visão baseada em recursos. [...] de fato, pode-se afirmar que os estudos sobre a RBV iniciaram com os trabalhos de Wernerfelt (1984) e de Barney (1986), e ela tem sido amplamente utilizada como base teórica para fundamentar diversos estudos sobre o desempenho das organizações.

Com este papel na administração, a RBV é atualmente utilizada como base de estudos, sendo referência chave em determinadas pesquisas, como nas áreas de capacidades dinâmicas, Pisano (2015), Silva (2010), Zarelli (2015), Teece (2007), capacidades tecnológicas, Gonzalez (2010), capacidades de inovação, Quishida (2015), por exemplo.

Uma teoria propondo atualizações aos pontos frágeis da RBV é criada por Teece, Pisano e Shuen (1997), denominada “Capacidades Dinâmicas” (CD). Tendo em conta que as capacidades internas da organização afetam a mesma como um todo, as CD se desenvolvem para abordar os aspectos mutáveis que a cercam. Sendo o mercado mutante e a organização um organismo que sofre influências do meio onde encontra-se e tem também o poder para alterá-lo, a teoria de Teece, Pisano e Shuen (1997) ganha força, sendo tratada nas pesquisas como peça valiosa dentro das empresas.

As capacidades dinâmicas são definidas como “(...) capacidade da empresa em integrar, construir e reconfigurar as competências internas e externas para lidar com ambientes de rápida mutação.” (Teece, Pisano e Shuen, 1997, p. 516). Sendo um tema considerado novo e que já possui uma importância significativa, existe uma deficiência quanto o número de estudos publicados. Em pesquisa na plataforma SciELO – Scientific Electronic Library Online – com o título de busca “capacidades dinâmicas”, filtrando por pesquisas brasileiras nas áreas de gerenciamento, engenharia de produção

e administração pública no mês de abril de 2017, tem-se apenas 11 (onze) trabalhos que utilizam a teoria das CD. Deste modo, deve-se ampliar o estudo por conta de sua importância.

Buscando pesquisar as capacidades dinâmicas e relacioná-las a um determinado setor, optou-se pelo setor industrial metalúrgico, subsegmento indústria de eletroeletrônicos, com o locus na indústria de eletroeletrônicos de linha branca, por conta de sua relevância nacional. Como exemplo comparativo de contrate, faz-se o seguinte cálculo: o PIB total brasileiro no ano de 2017 foi de R\$ 6,6 trilhões (IBGE, 2018) e o faturamento do segmento eletroeletrônico foi de aproximadamente R\$ 136 bilhões em 2017 (Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica – ABINEE, 2018), dessa forma, representa aproximadamente 2,06% do PIB total nacional.

Questão de investigação e objetivos de estudo

Mediante o exposto, tem-se como objetivo geral analisar o processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil no período entre os anos de 1952 e 2018. E para que este objetivo fosse atingido com sucesso, alguns objetivos específicos foram traçados:

- Construir uma métrica de mensuração das Capacidades Dinâmicas de empresas de linha branca;
- Identificar as atividades tecnológicas e inovadoras desenvolvidas por uma empresa de linha branca ao longo do tempo à luz da métrica construída;
- Explicar o papel da Aprendizagem Tecnológica no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas;
- Demonstrar as implicações das Capacidades Dinâmicas na empresa pesquisada.

Portanto, esta pesquisa tem por objetivo responder a seguinte pergunta de pesquisa: Como se dá o processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil?

Motivação e relevância do tema

A presente pesquisa se embasa na área da Administração, na qual as organizações são o motivo de estudos. Levando em consideração a realidade atual das organizações, nota-se a busca pela sobrevivência utilizando de técnicas para alcançar vantagem competitiva frente à concorrência, podendo essas ações serem vistas como gestão estratégica.

Na execução desse trabalho, buscou-se trazer benefícios para as partes envolvidas, a Empresa XTM, a área acadêmica e de conhecimento, a sociedade e ainda benefícios profissionais, acadêmicos e pessoais ao pesquisador.

Os resultados obtidos servirão para (i) auxiliar a Empresa XTM em suas práticas gerenciais voltadas à gestão estratégica; (ii) ampliar a pesquisa na área específica da administração, a gestão

estratégica, denominada capacidades dinâmicas; (iii) beneficiar a sociedade, uma vez que as ações empresariais refletem diretamente nesta, e; (iv) ampliar os conhecimentos do pesquisador, sendo passível, no futuro, a replicação desse estudo em outros setores.

Para futuros estudos e pesquisas o presente trabalho contribuirá para ampliar os estudos das capacidades dinâmicas, podendo ser replicado em outros setores ou em outras realidades, por outros pesquisadores.

O estudo da gestão estratégica está presente tanto no ramo acadêmico quanto no profissional. Cada vez mais ampliam-se o número de artigos e periódicos nas novas áreas afluentes da estratégia – como, por exemplo, em uma breve pesquisa na plataforma SciELO (Scientific Electronic Library Online) com a busca pelo título “gestão estratégica” foram encontrados 459 resultados em 08 áreas temáticas diferentes. Já com o título em inglês “strategic management” foram encontrados 1716 resultados em 09 áreas temáticas distintas – na qual um dos tópicos é a teoria das Capacidades Dinâmicas - CD, por exemplo, que é tratada nesse trabalho. Na vertente considerada “prática”, na qual as teorias são aplicadas diariamente e também a qual as teorias se embasam, a concorrência é naturalmente forte, fazendo com que empresas se moldem a melhores práticas e estratégias mais eficientes para a sua sustentabilidade.

Dentro do segmento de gestão estratégica, uma teoria se destacou e é utilizada até hoje, a RBV, desenvolvida por Edith Penrose (1959). Mas, por tratar somente aspectos internos à organização e o mercado como estático, Penrose (1959) recebeu críticas, em que a teoria de Teece, Pisano e Shuen (1997) sugere uma nova proposta, denominada Capacidades Dinâmicas. Esta trata o dinamismo do mercado, as alterações dos ambientes, tanto interno como externo, e evidencia que cada organização possui seu diferencial frente às outras com seus comportamentos, habilidades e capacidades organizacionais, o que a torna única.

Como existem diferenças entre os conceitos definidos por vários autores que utilizam como fonte o trabalho de Teece, Pisano e Shuen (1997), os autores Silva e Meirelles e Bueno Camargo (2014, p. 55) fazem um resgate e síntese das principais teorias que ampliaram de forma eficaz o conceito das CD, propondo um conceito chave:

[...] a capacidade que é baseada em decisões deliberadas e recorrentes, composta por processos combinatórios de capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências, fazendo uso de três elementos componentes: (a) comportamentos e habilidades; (b) rotinas e processos; (c) mecanismos de aprendizagem e governança do conhecimento.

Deste modo, propõe-se então a operacionalização das CD, executando uma pesquisa de forma que possa ser observada na prática como estas impactam a organização estudada.

O estudo das capacidades dinâmicas vem ocorrendo com pouca frequência no Brasil, Silva e Meirelles e Bueno Camargo (2014) expressam que no Brasil as pesquisas em capacidades dinâmicas

são escassas e que na maioria dos casos são associadas a recursos e competências, com preferência a abordagens qualitativas, características nas quais esse trabalho se baseia.

A importância do estudo das capacidades dinâmicas e da mensuração temporal das mudanças é abordada por Miranda e Figueiredo (2009), no qual afirmam que é importante para a empresa e para os gestores terem uma visão concreta dos movimentos das CD confrontadas com a velocidade dessas mudanças para que se possa entender melhor o processo de acumulação das capacidades.

Com esse mapeamento das atividades de acumulação de capacidades e a visão temporal das mutações, os gestores podem embasar processos decisórios importantes na área de gestão estratégica da organização para o crescimento organizacional.

A proposta da pesquisa se justifica pela intenção de lançar um estudo prático que desencadeie a replicação e a ampliação da análise da teoria das CD.

Metodologia da Investigação

Foi realizada uma investigação com recursos de dados primários e secundários. Primários resultantes dos instrumentos de pesquisa aplicados. Secundários como artigos, teses de mestrado e doutoramento, anais de congressos nacionais e internacionais, revistas científicas, relatórios, e bases de dados científicas.

Acerca da coleta de dados da pesquisa, escolheu-se a “Empresa XTM” por ser uma empresa de representatividade internacional que impacta a região em que está instalada, oferece uma quantidade significativa de empregos e está alinhada com as teorias estratégicas estudadas pelo pesquisador.

Para alcançar os objetivos propostos, foi realizado um estudo de caso, com abordagem qualitativa, no qual foram utilizadas as entrevistas semiestruturadas com pautas semiabertas, além de visitas à organização e pesquisa documental para coleta de dados. Do universo de empresas do setor industrial metalúrgico brasileiro, subsegmento indústria de eletrodomésticos, a “Empresa XTM”.

A análise se deu a partir das transcrições das entrevistas e observação do campo, seleção das informações nos dados secundários. Por fim, foram elaborados textos apresentando as evidências apontando as interpretações e análises das evidências coletadas.

Este trabalho está dividido em três seções principais: Capítulo I - Revisão de literatura, Capítulo II – Metodologia da investigação, Capítulo III – Apresentação e análise dos resultados, além da Introdução e Conclusão.

Capítulo I – Revisão de Literatura

Neste capítulo são abordados os aspectos chave para o desenvolvimento da pesquisa, e também norteará o leitor sobre os assuntos tratados. São tópicos que trabalham a base conceitual dos assuntos utilizados nesse trabalho: gestão estratégica, visão baseada em recursos, capacidades dinâmicas e setor industrial de linha branca.

1 Gestão Estratégica

A palavra estratégia foi utilizada desde a antiguidade para abordar assuntos ligados à guerra, como é o caso de Sun Tzu no livro *A Arte da Guerra*. Pensando sempre na vitória, o planejamento é crucial em uma batalha onde o mais preparado vence. No excerto, “O objetivo de um general hábil é apoderar-se do reino inimigo quando este está intacto; assim suas tropas não se esgotarão e seu triunfo será completo” (Tzu, 2006, p. 21) o pensamento planejado é notado, percebendo-se o uso de estratégia.

Alinhando o pensamento de Tzu (2006) sobre a estratégia para uma reflexão dos dias de hoje, podemos verificar que uma empresa que define sua estratégia é capaz de estar em condições para superar seus oponentes, por meio de um posicionamento diferenciado, aproveitando sua própria força para anular ou derrotar seus concorrentes:

Conhece teu inimigo e conhece-te a ti mesmo; se tiveres cem combates a travar, cem vezes serás vitorioso. Se ignoras teu inimigo e conheces a ti mesmo, tuas chances de perder e de ganhar serão idênticas. Se ignoras ao mesmo tempo teu inimigo e a ti mesmo, só contarás teus combates por tuas derrotas. (Tzu 2006, p. 23).

Dessa forma, pode se comparar “A arte da guerra” ao mercado corporativo atual, no qual uma boa estratégia definida é capaz de conduzir suas metas ao êxito (Mintzberg, Ahlstrand e Lampel, 2009). Destacando a importância da estratégia como primordial para o crescimento e sobrevivência das organizações.

Casal na p. 5 no livro a “Arte da Guerra” que, “hoje, o livro parece destinado a secundar outra guerra: a das empresas no mundo dos negócios. Assim, o livro migrou das estantes do estrategista para as do economista e do administrador”, mostrando que, apesar do tempo transcorrido desde a primeira publicação do referido livro, ele continua fazendo parte dos estudos dos administradores (Tzu, 2006).

A essência desse tema é relevante na atualidade para as pesquisas, gerando estudos ligados à estratégia. Em busca na plataforma SciELO (Scientific Electronic Library Online), o número de resultados na pesquisa pela palavra “estratégia” está acima de 14 mil resultados. Também nota-se que está sendo estudada e absorvida em diferentes áreas, como por exemplo no marketing, saúde pública, comunicação, relações internacionais, engenharias, entre outras.

Uma das dificuldades do estudo sobre esse tema é a pluralidade de conceitos, que seguem linhas de pesquisa distintas, tornando-se um desafio absorver um único conceito como o mais completo.

Para tanto, o termo estratégia é utilizado amplamente por vários autores em administração, cada qual apresentando sua definição acerca do conceito:

Quadro 1 - Conceitos de Estratégia ao Longo do Tempo.

| Autor | Conceito | Ano |
|------------------|---|------|
| Drucker | (...) a análise de situação atual e de mudanças se necessárias. Incorpora-se a esta análise os recursos disponíveis e os que precisam ser adquiridos. | 1954 |
| Chandler | (...) determinação dos objetivos básicos de longo prazo de uma empresa e a adoção das ações adequadas e alocação dos recursos para atingir esses objetivos. | 1962 |
| Ansoff | (...) estratégia é um conjunto de decisões determinadas pelo mercado do produto a comercializar, crescimento objetivado, vantagens competitivas da organização e sinergia organizacional. | 1965 |
| Steiner e Miner | (...) formulação das missões, propósitos e objetivos organizacionais básicos; políticas e programas para atingi-los; e métodos necessários para assegurar que as estratégias serão implementadas para se conseguir atingir os objetivos organizacionais. | 1977 |
| Mintzberg | (...) é uma mediação de forças entre a organização e seu ambiente: estabelece padrões consistentes de decisões organizacionais conforme o ambiente vivenciado. | 1979 |
| Porter | (...) desempenhar atividades diferentes das exercidas pelos rivais ou desempenhar as mesmas atividades de maneira diferente. | 1979 |
| Schendel e Hofer | (...) estratégia provê sugestões de direções para a organização, que permite à empresa alcançar seus objetivos, e responder as oportunidades e ameaças do ambiente externo. | 1979 |
| Martinet | (...) o conjunto de critérios de decisão escolhidos pelo núcleo estratégico para orientar de forma determinante e durável as atividades e a configuração da empresa. | 1984 |
| Henderson | (...) é a busca deliberada por um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa. As diferenças entre a organização e seus competidores são a base da sua vantagem competitiva. | 1989 |
| Oliveira | (...) a estratégia está relacionada à definição do conjunto produto-mercado proposto pela empresa em dado momento". (...)“utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização das oportunidades do ambiente da empresa. | 1999 |

| | | |
|---------------------|--|------|
| Barney | (...) a teoria da firma de como competir com sucesso. Considera também o desempenho como um fator influenciado pela estratégia, já que se pode considerar que competir com sucesso significa ter um desempenho satisfatório. | 2001 |
| Chiavenato | (...) a aplicação de forças em larga escala contra algum inimigo” (...) “a mobilização de todos os recursos da empresa no âmbito global, visando atingir seus objetivos a longo prazo. | 2004 |
| Kluyver e Pearce II | (...) diz respeito a posicionar uma organização para a obtenção de uma vantagem competitiva. Envolve escolhas a respeito de que setores participar, quais serviços oferecer, e como alocar recursos corporativos. Seu objetivo é criar valor para acionistas e outros stakeholders ao proporcionar valor ao cliente. | 2007 |
| Oliveira | (...) estratégia pode ser definida como um caminho ou maneira, ou ação formulada e adequada para alcançar, preferencialmente de maneira diferenciada e inovadora as metas, os desafios e os objetivos estabelecidos, no melhor posicionamento da empresa perante seu ambiente, onde estão os fatores não controláveis. | 2010 |
| Wosniak e Rezende | (...) determinação das metas e dos objetivos básicos de uma empresa para o longo prazo, assim como a adoção de cursos de ação e a alocação dos recursos necessários para atingi-los. | 2012 |

Fonte: O autor, 2018.

Nesse trabalho o conceito adotado sobre gestão estratégica é: a análise dos ambientes interno e externo à luz dos recursos disponíveis da empresa com o foco na tomada correta de decisão, com minimização de erros, para atingir os objetivos organizacionais de modo planejado, ordenado e metodológico de cunho direcional à longo prazo.

Um estudo estratégico que marcou história, a teoria de Edith Penrose (1959), nomeada visão baseada em recursos (RBV), é citada nesse trabalho, por se tratar da predecessora das Capacidades Dinâmicas.

2 Visão Baseada em Recursos (Resource Based View – RBV)

Dentro de gestão estratégica, uma das principais abordagens é a Visão Baseada em Recursos, do inglês “*The Resource-based View of the Firm*” (RBV). Sua fomentadora, Edith Penrose (1959), em sua obra, “*The Theory of the Growth of the Firm*” embasou os autores Grant (1995 e 1999) e Barney (1991), obtendo uma ideia revolucionária em sua época por trazer uma visão diferente tratando-se de gestão, olhando para os recursos internos da empresa, e tomando-os de base para sua proposta de estratégia.

A RBV aborda a estratégia por uma perspectiva diferente da econômica tradicional que tem foco em análises de mercado e produtos e se comparada a análise baseada em produtos é mais

esclarecedora para a pesquisa em estratégia. Assim, os recursos de uma firma são definidos como todas as particularidades que definem e implementam as estratégias (Barney, 1991). Ou seja, os recursos são as fraquezas ou forças de uma empresa, são os ativos tangíveis, sendo facilmente identificáveis ou intangíveis, não sendo claramente observáveis e quantificados. (Wernefelt, 1984).

Os recursos podem ser classificados em três categorias, sejam elas: recursos físicos, como as plantas e equipamentos, os recursos humanos que abrange toda a equipe operacional e os executivos da empresa e os recursos organizacionais, formado pelas rotinas e normas que coordenam os recursos humanos e físicos de modo produtivo (Penrose, 1959; Barney, 1991). Grant (1991) inclui ainda os recursos tecnológicos, financeiros e reputacionais.

Além disso, Penrose (1959) percebeu que os serviços que os recursos podem prestar, e não somente os recursos em si, podem ser considerados como insumos do processo produtivo da empresa, pela possibilidade de utilização em combinação com outros recursos para diversos fins dentro da empresa.

Assim, a RBV trata-se do posicionamento da organização baseado nos recursos disponíveis, permitindo que a mesma persiga um posicionamento estratégico específico na indústria (Grant, 1995).

O modelo da RBV reconhece que as organizações inseridas no ambiente competitivo devem adquirir ou desenvolver recursos tangíveis e intangíveis, com capacidades valiosas e de difícil replicação, deste modo, obtém-se vantagem competitiva, desde que, o mesmo seja sustentável. Para o mesmo ter essa capacidade, deve ter quatro atributos: ser valioso, ser raro, ser imperfeitamente imitável e não ter substitutos, ou ainda, conforme Barney (1991):

(...) para o recurso de uma firma ter potencial para uma vantagem competitiva sustentável, a mesma deve possuir quatro atributos, (i) o recurso deve ser valioso, no sentido desse explorar as oportunidades e/ou neutralizar as ameaças no ambiente da firma; (ii) deve ser raro entre os competidores atuais e potenciais; (iii) deve ser imperfeitamente imitável; e (iv) não pode haver substitutos estrategicamente equivalentes para esse recurso valioso, raro e imperfeitamente imitável.

Além disso, Barney (1989) afirma que não deve levar em consideração apenas o conjunto de recursos como uma lista, mas o processo de interação destes recursos e os seus efeitos na organização. Ou seja, o valor estratégico dos recursos não é apenas o recurso em si, mas a relação entre todo o conjunto de recursos controlados pela empresa.

Percebe-se que quanto mais apropriados e melhores o conjunto de recursos for para a organização, mais a organização detentora destes recursos estará apta a deter vantagem competitiva (Collis e Montgomery, 1995). Assim, segundo os autores Barney (2001), Hoskisson *et al.*, (2000) e Petraf (1993) a RBV têm emergido como uma teoria promissora para análise dos recursos e da sustentação da vantagem competitiva. Para tanto, utilizar a RBV pode ser válido para a empresa, pois ao analisar suas capacidades internas, obtém-se uma visualização mais palpável da estratégia adotada, tornando

a gestão mais eficiente da firma. No entanto, para tornar efetiva a estratégia da visão baseada em recursos, requer pesquisa, planejamento, conhecimento sobre gestão estratégica, e também, demanda tempo.

Como os ambientes de competição das empresas estão se tornando cada vez mais complexos, necessita-se de conhecimentos além do desenvolvimento de estratégias e fortalecer as competências internas das organizações, como propõe os autores da RBV (Wernerfelt, 1984; Barney, 1986; Grant, 1995). A abordagem que trata essa complexidade englobando o ambiente externo e tratando sobre o dinamismo de mercado, é a capacidade dinâmica de Teece, Pisano e Shuen (1997).

Como o estudo da RBV se embasa na economia, Barney e Clark (2007) afirmam que as quatro fontes principais são:

(a) o estudo tradicional das competências distintivas: são os atributos que permitem a competição com mais eficiência do que outras empresas (Hitt & Ireland, 1985). Selznick (1957) afirma em seus estudos que competências distintas são os valores e capacidade de liderança e que podem ser aproveitadas pela empresa, sendo uma importante fonte de vantagem competitiva;

(b) a análise Ricardiana do arrendamento de terras: a análise ricardiana, Ricardo (1817), concentrou-se na análise do arrendamento de terras, em que as mesmas poderiam ser alcançadas pela posse de recursos, valiosos, e escassos. O principal mecanismo pelo qual as rendas ricardianas poderiam ser acumuladas era por meio das habilidades da escolha dos recursos entre os que eram potencialmente lucrativos e os não rentáveis (Makadok, 2001). E Barney (2001) traz em seus estudos que a RBV é a extensão da análise ricardiana, porém com fatores, além das terras, inelásticos em sua oferta.

(c) Penrose (1959): a autora descreve a firma como um conjunto de recursos que são organizados em sua estrutura administrativa, reconhecendo a importância do comportamento e aprendizagem dos indivíduos e identificando as limitações gerenciais como principal restrição ao crescimento das empresas (Rugman & Verbeke, 2002). Além disso, a autora descreve em sua teoria a ligação entre a aplicação dos recursos e a criação da receita, em vez de focar apenas na posse desses recursos (Foss, 1997).

(d) o estudo das implicações econômicas inconfiáveis. A autora também utiliza das teorias econômicas para escrever sua obra citada acima "*The theory of the growth of the firm*", portanto, optou-se por pesquisar um setor economicamente relevante, a indústria de eletrodomésticos de linha branca;

Nota-se que os diversos autores focaram seu estudo trabalho na descrição dos recursos inerentes ao ambiente interno das organizações. Os autores clássicos como Penrose (1959), Wernerfelt (1984), Barney (1991) e Peteraf (1993), focaram nas relações intraorganizacionais, evidenciando os estudos na área.

A RBV pode ser vista como uma versão anterior da Teoria das CD, que tratava a empresa como

estática e focava somente o ambiente interno e não o externo. Assim, a CD surge para preencher as lacunas deixadas pela VBR.

Com este papel na administração, a RBV é atualmente utilizada como base de estudos, sendo referência chave em determinadas pesquisas, como nas áreas de capacidades dinâmicas, Pisano (2015), Silva e Meirelles e Bueno Camargo (2014), Zarelli (2015), Teece (2007), capacidades tecnológicas, Gonzalez (2010), capacidades de inovação, Quishida (2015), por exemplo, conforme melhor explicitado no tópico a seguir.

3 Contextualização das Capacidades Dinâmicas

Nesse tópico buscou-se tratar de forma clara e objetiva os conceitos que compõem o contexto das Capacidades Dinâmicas.

No que tange a elaboração da métrica (Capítulo II, tópico 2), os níveis foram divididos em dois grandes segmentos, a Capacidade de Produção (CP) e a Capacidade Tecnológica Inovadora (CTI), em que a soma de ambas gera como resultado a complexidade das Capacidades Dinâmicas. Desse modo, tanto CP como CTI são descritas no Capítulo I, tópico 3.

Trazendo um breve resumo do contexto, a aprendizagem tecnológica são os processos consciente, intencionais, custosos e deliberados que a empresa realiza para adquirir e/ou compartilhar conhecimentos individuais, e são compostas por mecanismos de aprendizagem, que são as fontes para acumulação de capacidades dinâmicas.

A utilização de mecanismos de aprendizagem gera estoque de conhecimento para a organização.

A mensuração desse conhecimento, denominado capacidades dinâmicas, é feita por meio das atividades inovadoras que a empresa é capaz de fazer. Posteriormente essas atividades são classificadas em termos de nível (métrica), e analisa-se se as mesmas desenvolveram melhorias na empresa.

Portanto, ambos os assuntos acima compõem as Capacidades Dinâmicas, que são o lócus de pesquisa desse trabalho.

3.1 Capacidades Dinâmicas

O conceito de Capacidades Dinâmicas (CD) ganhou força nos últimos anos, sendo pesquisado por muitos autores, em diversas vertentes. Essa abordagem veio para acrescentar e corrigir as lacunas deixadas pela teoria anterior, a RBV, que tratava a empresa como estática, sendo uma visão estratégica semelhante a de uma foto tirada no momento da análise, tomando por base suas definições estratégicas atuais (momento da foto) e olhando somente para as capacidades internas.

Nas CD, nota-se a diferença na própria definição inicial proposta por Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 516), afirmando que é a “(...) capacidade da empresa em integrar, construir e reconfigurar as

competências internas e externas para lidar com ambientes de rápida mutação”¹. Desta forma, absorvendo o conhecimento via mutações que ocorrem ligadas à empresa.

As empresas, de modo geral, têm como objetivo o lucro, seja ele qual for, e este pode ser alcançado pela organização que possuir uma boa vantagem competitiva. O foco das capacidades dinâmicas é fazer com que a firma desenvolva, ou mantenha, ou ainda desenvolva e mantenha vantagem competitiva sustentável.

Autores apontam que muita coisa foi escrita sobre CD que desvirtuaram o conceito proposto por Teece, Pisano e Shuen (1997), por diluir a teoria em diversas áreas do conhecimento, estudos estes como os de Silva e Meirelles e Bueno Camargo (2014) e de Moreira e Moraes (2016).

Desta forma, buscando explicar as principais definições de CD, Zarelli (2015, p. 73) faz um resgate conceitual de autores que avançaram no conceito inicial de forma contributiva, que está presente no quadro a seguir:

Quadro 2 - Definição sobre Capacidades Dinâmicas em Ordem Cronológica

| Autor/Ano | Definição |
|-----------------------------|--|
| Collins (1994) | A capacidade de desenvolver a capacidade de inovar mais rápido ou melhor e assim por diante. |
| Teece; Pisano (1994) | Subconjunto de competências ou capacidades que permitem a empresa criar novos produtos e processos, respondendo, assim, às circunstâncias de mudança do mercado. |
| Pisano (1994) | Argumenta que a capacidade de alterar os recursos organizacionais é uma história de rotinas estratégicas através da qual os gestores alteram a base dos recursos da empresa (adquirem e se desfazem de recursos, integram todos conjuntamente e os combinam) para gerar novas estratégias para a criação de valor. |
| Henderson; Cockburn (1994) | Apresentam as "Competências Arquitetônicas" como os arquitetos que estão atrás da criação, evolução e recombinação dos recursos em busca de novas origens de vantagem competitiva. |
| Teece; Pisano; Shuen (1997) | Habilidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para tratar mudanças ambientais rápidas. |
| Helfat (1997) | O subconjunto das competências/capacidades que permitem à empresa criar novos produtos, processos e repostas às circunstâncias de mudanças do mercado. |

¹ Traduzido pelo autor, 2018.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Zahra (1999) | Capacidades que podem ser utilizadas como plataformas, desde as que oferecem novos produtos, bens e serviços, quando a mudança é a norma. |
| Eisenhardt; Martin (2000) | As rotinas e estratégias organizacionais pelo qual empresas alcançam novas configurações de recursos em mercados que emergem, colidem, evoluem e morrem. |
| Helfat; Raubitschek (2000) | Habilidade das empresas para inovar e adaptar-se às mudanças em tecnologias e mercados, incluindo a habilidade de aprender com os erros. |
| Cockburn; Henderson; Stern (2000) | A vantagem competitiva de uma empresa é derivada da resposta estratégica da empresa aos ambientes de mudança ou a nova informação sobre oportunidades de benefício. |
| Zajac; Kraatz; Besser (2000) | Capacidade da organização de realizar as mudanças necessárias quando se enfrenta a necessidade de mudar (definida por contingências ambientais e organizacionais), cujo resultado é um maior benefício. |
| Griffith; Harvey (2001) | A criação da dificuldade de imitar a combinação de recursos, incluindo coordenação efetiva dos relacionamentos interorganizacionais, em uma base global que fornece à empresa vantagem competitiva. |
| Makadok (2001) | Mostra a "importância de um mecanismo alternativo de geração de renda (schumpeteriana), denominado construção de capacidades, diferente da seleção de recursos" (obtenção de rendas ricardianas). |
| Rindova; Kotha (2001) | Utilizam o termo "Metamorfose Contínua" para se referir a profundas transformações que tem lugar dentro da empresa para mudar o ajuste dinâmico entre os recursos da empresa e os fatores externos associados a um ambiente de mudanças. |
| Zollo; Winter (2002) | Um aprendizado e padrão estável de atividade coletiva que a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca de melhoria da eficácia. |
| Zahra; George (2002) | Permitem a empresa reconfigurar suas bases de recursos e adaptar-se às condições do mercado com o objetivo de alcançar uma vantagem competitiva. |
| Lee; Lee; Rho (2002) | Uma fonte de vantagem competitiva em regimes Schumpeterianos de rápidas mudanças. |
| Aragón-Correa; Sharma (2003) | Trata-se de capacidades que surgem a partir da implantação de "estratégias proativas" que permitem a organização se alinhar com as mudanças no ambiente empresarial global. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Helfat; Peteraf (2003) | Por definição, as Capacidades Dinâmicas implicam adaptação e mudança, porque constroem, integram e reconfiguram outros recursos ou capacidades. |
| Winter (2003) | Capacidades organizativas (rotinas de alto nível ou conjunto de rotinas) afetadas pela mudança e que podem mudar o produto, o processo de produção, a escala, ou os clientes (mercados) atendidos. |
| Macpherson; Jones; Zhang (2004) | A habilidade dos gestores para criar respostas inovativas às mudanças do ambiente de negócios. |
| Zahra; Sapienza; Davidsson (2006) | O processo de reconfigurar os recursos da empresa e rotinas operacionais em um modo visionário e considerado apropriado pelos tomadores de decisões. |
| Nielsen (2006) | Uma extensão da RBV, onde a empresa é considerada uma coleção de recursos, ex. tecnologias, habilidades e recursos baseados no conhecimento. |
| Zahra et al. (2006) | Capacidade para reconfigurar os recursos e rotinas de uma empresa na forma prevista e considerada como a mais apropriada por seu principal decisor"... "Presença de problemas que alteram rapidamente" para os quais a empresa conta com "a habilidade de mudar a forma em que soluciona seus problemas (uma capacidade dinâmica de ordem superior de alterar capacidades)"... mediante a "habilidade dinâmica de mudar, reconfigurar suas capacidades organizativas existentes". |
| Wang; Ahmed (2007) | Um comportamento da empresa orientado constantemente para integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades, e atualizar e reconstruir capacidades essenciais em resposta. |
| Teece (2007) | Dificuldade de replicar capacidades da empresa requeridas para adaptar as mudanças dos clientes e oportunidades tecnológicas. |
| Helfat et al. (2007) | A capacidade de uma organização de, propositalmente, criar, estender ou modificar sua base de recursos. |
| Augier; Teece (2007) | Capacidade (inimitável) com a qual a empresa conta para formar, reformar, configurar e reconfigurar sua base de ativos para poder responder às mudanças em mercados e tecnologias. |
| Oliver; Holzinger (2008) | Refere-se à habilidade das empresas de manter ou criar valor mediante o desenvolvimento e implantação de competências internas que maximizem a congruência com os requisitos de |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | um ambiente de mudança. |
| Ambrosini; Bowman; Collier (2009) | Há três níveis de capacidades dinâmicas relacionados à percepção dos gestores no dinamismo ambiental. No primeiro nível encontram-se capacidades dinâmicas incrementais..., no segundo nível as capacidades dinâmicas são renovadas..., no terceiro nível as capacidades dinâmicas são regeneradas. |
| Lee et al. (2011) | Capacidades dinâmicas organizacionais seguem um ciclo de vida com três etapas: fundação, desenvolvimento e maturidade. |
| Ruuska et al. (2013) | Capacidades estão dispersas na rede e devem alinhar o conhecimento dos diversos atores. Uma questão essencial é integrar as capacidades dos atores da rede, na empresa com base em capacidades. |
| Spithoven; Teirlinck (2015) | Recursos e capacidades são instrumentais para sustentar vantagem competitiva ou para estimular performances. |

Fonte: Zarelli (2015, p. 73).

Analizando as definições dos autores do quadro acima, e as sintetizando, chegou-se ao conceito principal que será utilizado nesse trabalho. As capacidades dinâmicas são habilidades, competências, capacidades e inovações que permitem a empresa integrar, construir e reconfigurar seus produtos, processos e modelos de gestão de modo planejado, ordenado e controlado para que se consiga aproveitar as oportunidades em um rápido dinamismo ambiental, almejando obter vantagem competitiva sustentável.

De modo geral, as conclusões alcançadas nos trabalhos acima citados mostram que as capacidades dinâmicas impactam os resultados obtidos e que essa é uma teoria consistente e exequível na prática, por isso essa pesquisa foi executada.

3.2 Capacidade de Produção e Capacidade Tecnológica Inovadora

Nesse trabalho a Capacidade de Produção e a Capacidade Tecnológica Inovadora, somadas, formam as Capacidades Dinâmicas.

Mas afinal, o que é capacidade de produção? Utilizando o conceito de Figueiredo, Andrade e Brito (2010, p. 158) que se encaixa de modo mais sensato nesse trabalho, a capacidade de produção é conceituada como:

(...) capacidade de produção está relacionado às capacidades de operação rotineiras das empresas, ou seja, os recursos para a produção de bens e serviços, utilizando a combinação de fatores como, por exemplo, habilidades, equipamentos para produção, sistemas organizacionais, métodos e técnicas gerenciais.

Dessa forma, as capacidades de produção são a utilização de habilidades, gestão e equipamentos

que fornecem uma produção básica de produtos, sem inovações constantes ou significativas. Esse, por ser um dos níveis da métrica, se enquadra como um nível básico, sendo vital para o funcionamento da empresa.

Quando a organização avança com inovações nos processos, pesquisa e desenvolvimento, gestão, estudos intraorganizacionais, novas técnicas em diferentes áreas, com o intuito de estar constantemente inovando para obter vantagem competitiva, a mesma está no caminho da utilização das capacidades tecnológicas inovadoras, que são definidas como:

(...) os recursos necessários (ou estoque de conhecimento, portanto ativo cognitivo) para gerar e gerenciar atividades inovadoras em produtos, processos e organização da produção, sistemas organizacionais, equipamentos e engenharia de projetos; em outras palavras, mudança tecnológica. Esses recursos estão incorporados não apenas nos indivíduos (habilidades, experiências, qualificações formais) mas, principalmente, no sistema organizacional, rotinas e procedimentos da empresa (Bell e Pavitt, 1995; Figueiredo, 2001).

Após a década de 1990 geraram-se novos estudos dos impactos sobre os processos de aprendizagem na construção de capacidades de produção e de inovação nas organizações de países em desenvolvimento (Hobday, 1995; Kim, 1997; Dutrénit, 2000; Figueiredo, 2001; Ariffin, 2000; Choung, Hwang e Yang, 2006).

As empresas têm buscado cada vez mais obter vantagem competitiva sustentável, por conta da concorrência e a sazonalidade de certos mercados. Como ferramenta para alcançar esse objetivo, as capacidades dinâmicas controladas e geridas podem auxiliar na conquista do mesmo.

Utilizando a ideia de Figueiredo, Andrade e Brito (2010) há escassez de estudos que analisem como acontecem as mudanças dentro das organizações, quais são os processos interempresariais de aprendizagem, como estes influenciam na mesma e qual é o tempo envolvido nesses processos para a formação de capacidades dinâmicas no contexto de empresas de economias emergentes.

É importante, portanto, o aumento de estudos na área de atividades inovadoras, principalmente em economias emergentes, pois os mesmos alavancam o desenvolvimento de novos estudos e vão contra a ideia inicial de que em empresas de economia emergente isso não acontece, ou não havia capacidade para alcançar altos níveis de capacidades tecnológicas inovadoras, consequentemente, atingindo altos níveis de capacidade dinâmica.

3.3 Aprendizagem Tecnológica e Mecanismos de Aprendizagem

Um aspecto importante a ser abordado é: como o conhecimento individual, ou a acumulação de competências individuais serão alastradas e transformadas em capacidades dinâmicas para a empresa? A resposta está no conceito da aprendizagem tecnológica, onde a aprendizagem tecnológica, segundo Figueiredo, Andrade e Brito (2010, p. 158), pode ser compreendida como:

(...) o processo pelo qual os conhecimentos técnicos de indivíduos são transformados em sistemas físicos, processos de produção, procedimentos, rotinas organizacionais e produtos, por exemplo. Ou seja, o processo que permite a uma empresa acumular capacidades tecnológicas.

Esse conceito faz parte de um dos sentidos que a aprendizagem tecnológica aborda, que segundo Figueiredo (2004) são dois, o primeiro onde pode-se acumular capacidades tecnológicas em diferentes funções e diferentes velocidades, já no segundo sentido, que é o utilizado nessa pesquisa, diz respeito aos conhecimentos tácitos dos indivíduos, como esses conhecimentos são gerados e como são transformados em práticas organizacionais, como processos de produção, melhorias nos serviços, nas rotinas, nos produtos, entre outros impactos organizacionais.

Dessa forma, o conceito de aprendizagem tecnológica abrange três dimensões: aquisição ou retenção, generalização e transferência. A aquisição ou retenção do conhecimento ao longo do tempo diz respeito às habilidades e comportamentos aprendidos e utilizados no trabalho e acontecem por meio de mecanismos, formais e informais, internos e externos às organizações (Tacla e Figueiredo, 2003; Nérís e Loiola, 2005; Loiola, Nérís e Bastos, 2006).

A aprendizagem tecnológica pode acontecer de forma interna, pela criação de conhecimento pela própria empresa, ou seja, refere-se aos processos em que os indivíduos adquirem, assimilam, convertem e reproduzem conhecimentos por meio de atividades internas à organização e de forma externa pela busca de conhecimento tácito e/ou explícito de fontes fora da organização, podendo ser dentro e/ou fora do seu mercado e país. Esse relacionamento externo pode acontecer com diversos atores, como universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, competidores, usuários, empresas parceiras, entre outros. Desse modo, percebe-se a importância da integração entre a aprendizagem externa e a interna (Kim, 1997; Figueiredo, Cohen e Gomes, 2013; Bell e Figueiredo, 2012; Piana, 2016).

As organizações que gerenciaram de maneira eficaz a combinação de uso de mecanismos de aprendizagem externos e internos, e que no decorrer do tempo aumentaram a intensidade e as complexidades de utilização tiveram maior êxito na sua acumulação de capacidades tecnológicas (Kim, 1997; Figueiredo, 2001; Marcelle, 2004; Tacla e Figueiredo, 2006; Guo e Guo, 2011).

O Quadro abaixo tem como objetivo apresentar alguns mecanismos de atividade pesquisados na literatura e abordados nesta dissertação:

Quadro 3 - Mecanismos de aprendizagem encontrados na literatura.

| Mecanismos de aprendizagem | Descrição | Literatura |
|--|---|---|
| Assistência técnica e consultoria | A prestação e/ou recebimento de assistência técnica, consultoria ou auditoria em matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas, laboratórios e tecnologias. | Powell, Koput e Smith-Doerr (1996); Inzelt (2004); Tacla e Figueiredo (2006); Vedovello e Figueiredo (2006); Santamaría, Nieto e Barge-Gil (2009); Yoruk (2009, 2011); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011), Bell e Figueiredo (2012a); Figueiredo, Cohen e Gomes (2013); e Guo e Chen (2013). |
| Contratação de expertise | Processos para obter acesso a novos conhecimentos por meio da contratação de profissionais ou especialistas para produção, P&D, processos organizacionais e gerenciais, e/ou para desenvolver projetos. | Marcelle (2005); Tacla e Figueiredo (2006); Vedovello e Figueiredo (2006); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011), Bell e Figueiredo (2012a); Figueiredo, Cohen e Gomes (2013); Urzua (2011); e Yoruk (2011). |
| Desenvolvimento e engenharia / Desenvolvimento baseado em engenharia | Realização de atividades de engenharia, engenharia reversa e projetos para concepção e desenvolvimento de matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. | Powell, Koput e Smith-Doerr (1996); Ariffin (2000); Dantas (2006); Santamaría, Nieto e BargeGil (2009); Tödtling, Lehner e Kaufmann (2009); Yoruk (2009); Zeng, Xie e Tam (2010); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011); Urzua (2011); e Hansen e Ockwell (2014). |
| Testes e experimentações | Realização de atividades com base em tentativa e erro, para a realização de melhorias incrementais em matérias-primas, produtos, processos, softwares, | Powell, Koput e Smith-Doerr (1996); Ariffin (2000); Inzelt (2004); Santamaría, Nieto e BargeGil (2009); Yoruk (2009, 2011); Tödtling, Lehner e |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| | sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. | Kaufmann (2009); Zeng, Xie e Tam (2010); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011); Urzua (2011); e Hansen e Ockwell (2014). |
| P&D aplicado (curto prazo) | Realização de atividades de P&D para criação de novas matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. | Powell, Koput e Smith-Doerr (1996); Kim (1998); Ariffin (2000); Inzelt (2004); Dantas (2006); Vedovello e Figueiredo (2006); Santamaría, Nieto e Barge-Gil (2009); Tödtling, Lehner e Kaufmann (2009); Yoruk (2009, 2011); Zeng, Xie e Tam (2010); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011); Urzua (2011); e Hansen e Ockwell (2014) |
| P&D básico (longo prazo) | Realização de atividades de P&D para explorar novos campos científicos, e criação de conhecimentos científicos e tecnológicos capazes de gerar tecnologias radicalmente novas. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. | Powell, Koput e Smith-Doerr (1996); Kim (1998); Ariffin (2000); Inzelt (2004); Dantas (2006); Vedovello e Figueiredo (2006); Santamaría, Nieto e Barge-Gil (2009); Tödtling, Lehner e Kaufmann (2009); Yoruk (2009, 2011); Zeng, Xie e Tam (2010); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011); Urzua (2011); e Hansen e Ockwell (2014) |
| Treinamento | A concepção e/ou participação em treinamentos, seminários, visitas técnicas, cursos e aulas para a operação de tecnologias, utilização de novos processos, incorporação de novas técnicas ou para a realização de atividades inovadoras. Esse processo | Marcelle (2005); Tacla e Figueiredo (2006); Vedovello e Figueiredo (2006); Santamaría, Nieto e Barge-Gil (2009); Figueiredo (2011); Guo e Guo (2011), Bell e Figueiredo (2012a); Figueiredo, Cohen e Gomes (2013); Fu, Diez e |

| | | |
|--|--|---|
| | pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. | Schiller (2013); Guo e Chen (2013); Urzua (2011); e Yoruk (2011). |
|--|--|---|

Fonte: Adaptado de Dantas (2006); Figueiredo (2011), Yoruk (2009), Bell e Figueiredo (2012), Figueiredo, Cohen e Gomes (2013), Gonzalez (2016) e Piana (2016).

Dessa forma, o Quadro 03 serviu como base para a análise dos resultados, pois o presente trabalho utiliza da metodologia de pesquisa indutiva, onde as informações coletadas puderam ser analisadas e emparelhadas com os mecanismos de aprendizagem descritos.

3.4 Implicações da Acumulação de Capacidades Dinâmicas

Em uma visão macroeconômica as implicações geradas pelo acúmulo das capacidades dinâmicas, segundo Schumpeter (1928), enfatizavam os impulsos que matem o capitalismo em funcionamento, advindos do lançamento de novos produtos, de métodos de produção ou de transporte novos, novas maneiras de organização industrial e novos mercados, ou seja, inovações radicais.

Nesse estudo as implicações da acumulação de capacidades dinâmicas referem-se aos níveis alcançados a partir dos mecanismos de aprendizagem tecnológica e pelas atividades tecnológicas inovadoras da empresa (Figueiredo, 2014).

Em vista disso, são geradas, a partir da acumulação de capacidades dinâmicas, três tipos de implicações: (i) desempenho inovativo; (ii) desempenho operacional e ambiental; e (iii) padrões de crescimento das empresas (Figueiredo, 2014).

O desempenho inovativo diz respeito à realização de atividades que geram benefícios para as empresas como a implementação de atividades inventivas, atividades inovadoras e seus benefícios (Figueiredo, 2014).

O desempenho operacional diz respeito à mensuração de parâmetros técnicos do contexto de cada indústria, como qualidade do processo e dos produtos, produtividade, entre outros. Já o desempenho ambiental é baseado em redução de custos e danos ambientais, como redução de poluentes, economia de energia, entre outros, apoiado em tecnologias modelo “ganha-ganha” (Figueiredo, 2014).

Os padrões de crescimento das empresas são mensurados por meio da análise da direção do crescimento de mercados e produtos e compreende três categorias: (i) Integração horizontal, (ii) integração vertical e (iii) diversificação (Penrose, 1959; Chandler, 1962; Torres-vargas, 2006; e Figueiredo, 2014).

A integração horizontal acontece quando uma empresa amplia suas instalações a partir de uma planta já existente, cria uma nova planta por meio de crescimento orgânico, se funde ou adquire outra

empresa que já está no mercado para ampliar a produção de seus produtos (Figueiredo, 2014).

A integração vertical ocorre de modo *upstream* e *downstream*. Quando uma empresa inicia a produção de máquinas, matérias-primas ou outros elementos que eram fornecidos por outras empresas ocorre a integração vertical *upstream*. A integração vertical *downstream* acontece quando uma empresa se especializa em uma atividade, por exemplo, estamparia, distribuição ou montagem (Figueiredo, 2014).

A diversificação pode ser direta ou indireta, direta quando a empresa desenvolve novos produtos para novos mercados e indireta quando a partir de pesquisas realizadas pela empresa ou de instituições especializadas surgem novas empresas (Torres-vargas, 2006; Figueiredo, 2014).

Assim, as empresas que se comprometem em desenvolver os níveis de capacidades dinâmicas são sujeitas ao desenvolvimento de diferentes tipos de implicações que podem gerar benefícios à própria empresa como também para a economia como um todo (Bell e Figueiredo, 2012).

Capítulo II – Metodologia da Investigação



Lehfeld e Barros (2000, p. 2) afirmam que metodologia “corresponde a um conjunto de procedimentos a serem utilizados na obtenção do conhecimento”, dessa forma, esse capítulo será destinado aos procedimentos metodológicos do presente trabalho.

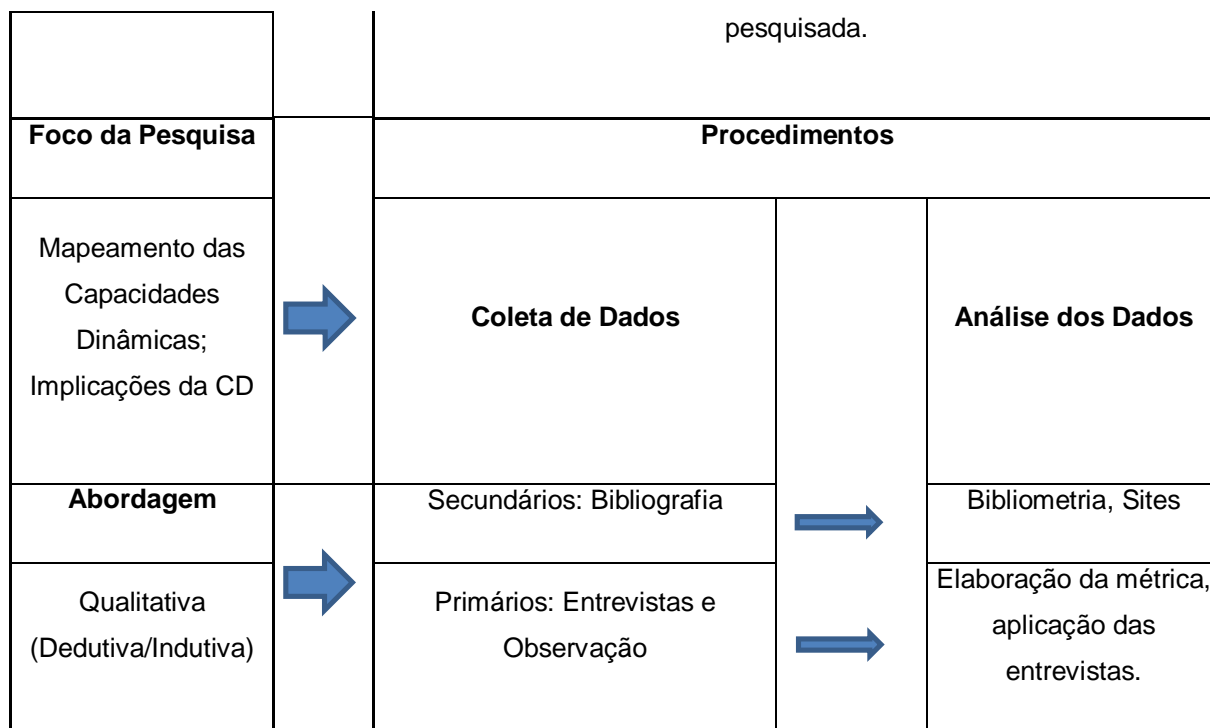
O capítulo de metodologia da pesquisa está subdividido em quatro seções: (i) enquadramento metodológico; (ii) métrica; (iii) definição da amostragem e critérios de seleção do caso; e, (iv) coleta e análise dos resultados.

1. Enquadramento Metodológico

O enquadramento metodológico tem o objetivo de esclarecer as escolhas do pesquisador quanto à realização da pesquisa.

Quadro 4 – Design de Pesquisa

| | | |
|----------------------|---|--|
| | | Tema de Pesquisa As Capacidades Dinâmicas de uma Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca do Sul do Brasil |
| Natureza | | Pergunta de Pesquisa |
| Exploratória |  | Como se dá o processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil? |
| | | Objetivo Geral Analisar o processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil no período entre os anos de 1952 e 2018. |
| Design | | Objetivos Específicos |
| Estudo de Caso Único |  | <ul style="list-style-type: none"> -Construir uma métrica de mensuração das Capacidades Dinâmicas de empresas de linha branca; -Identificar as atividades inovadoras desenvolvidas por uma empresa de linha branca ao longo do tempo à luz da métrica construída; -Explicar o papel da Aprendizagem Tecnológica no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas; -Demonstrar as implicações das Capacidades Dinâmicas na empresa |



Fonte: Adaptado de Bortoluzzi (2013)

Em relação à natureza do objetivo o estudo se caracteriza como exploratório. Exploratório, pois tem como propósito melhor entender o papel das capacidades dinâmicas em uma indústria de linha branca do sul do Brasil por meio da análise do processo de desenvolvimento e acumulação das capacidades dinâmicas desta empresa em um determinado período, além disso, demonstrar as implicações das mesmas (Gil, 2002).

Para tanto, para atingir este propósito optou-se a seleção de uma estratégia de abordagem dedutiva e indutiva e de natureza qualitativa. Ou seja, o design da pesquisa baseou-se em um estudo de caso único baseado em evidências empíricas por meio de entrevistas e observação que foram obtidas no trabalho de campo. A análise dos dados adotou uma perspectiva qualitativa para abordar as questões relativas à trajetória de acumulação das capacidades dinâmicas ao longo do tempo, a influência dos mecanismos de aprendizagem e as implicações geradas na empresa (Richardson, 2008).

Tendo em conta as duas principais abordagens de pesquisa, a qualitativa e a quantitativa, optou-se pela escolha da qualitativa, por ser mais adequada ao estudo de capacidades impalpáveis e de complexa absorção. A metodologia qualitativa representa atos e expressões humanas, afirma Godoi, Bandeira-de-Mello e Silva. (2010).

Utiliza-se o método descritivo, com aplicação de entrevistas semiestruturadas com pautas semiabertas, além de visitas à organização e pesquisa documental para coleta de dados. Do universo de empresas do setor industrial metalúrgico brasileiro, subsegmento indústria de eletrodomésticos, a Empresa XTM será o lócus de pesquisa (Richardson, 2008).

Cabe destacar a unidade de observação não se refere a empresa como um todo e sim refere-se às

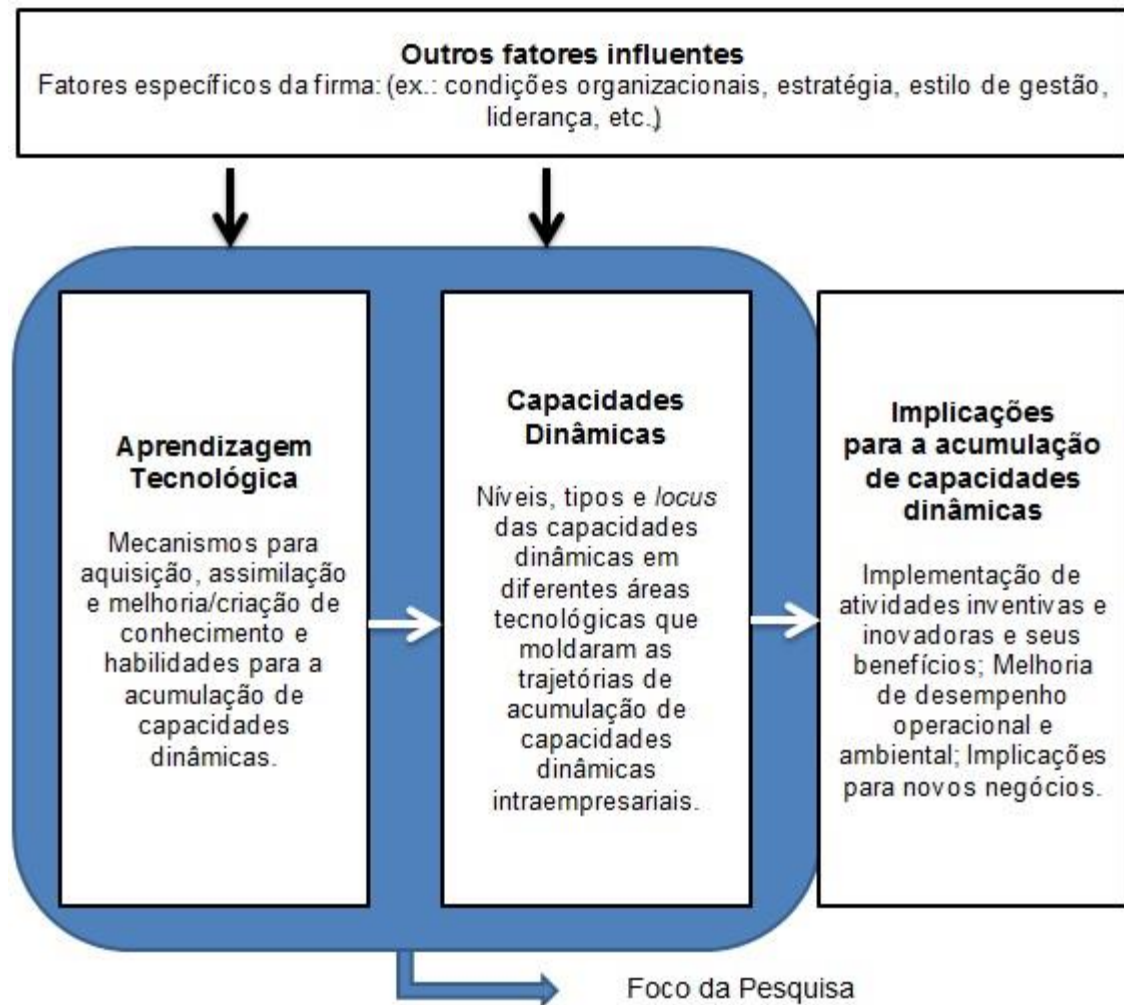
atividades inovadoras no âmbito da gestão. Buscaram-se evidências dos locais onde as atividades inovadoras se apresentavam e emergiam e do local onde se comportavam de diferentes maneiras. Fez-se um recorte inicial da pesquisa nas áreas de produção, desenvolvimento de produtos e gestão. Porém, à medida que evidências de outros setores emergiam estas também foram consideradas na pesquisa. Mas, as evidências se concentraram principalmente em gestão (Yin, 2015).

No que tange as evidências dos mecanismos de aprendizagem e implicações, estes foram selecionados de maneira associada às atividades inovadoras específicas identificadas no estudo. Posta a estratégia de pesquisa, a seção a seguir apresenta métrica.

1.2 Modelo Analítico

Esta pesquisa está centrada na análise de duas variáveis principais, sejam elas: a acumulação de capacidade dinâmicas e os mecanismos de aprendizagem (aprendizagem tecnológica). Porém outras variáveis foram analisadas de forma secundária: condições organizacionais, estratégia, estilo de gestão, liderança, entre outras. A figura abaixo demonstra o foco desta pesquisa bem como o relacionamento entre as demais variáveis, a partir do modelo analítico baseado na bibliográfica acerca de acumulação das capacidades dinâmicas. Servindo esta figura, portanto, de modelo para a pesquisa.

Figura 1: Modelo Analítico



Fonte: Adaptado de Piana (2016).

2 Métrica

Os estudos atuais de capacidades dinâmicas na indústria são embasados nos gastos com P&D, patentes, investimentos em recursos humanos, ou não (Miranda E Figueiredo, 2010). Mas, essas características se aplicam de melhor forma em países industrializados, considerados desenvolvidos, que possuem capacidades tão avançadas que executam P&D para criação de patentes internacionais (Ariffin, 2000).

Lall (1992), Bell e Pavitt (1995) e Figueiredo (2001) abordam sobre a acumulação de capacidades tecnológicas, onde as mesmas ocorrem em “estágios”, baseados nas atividades da organização, onde evoluem de níveis básicos à complexos. Essa miríade de capacidades deve evoluir e amadurecer para alcançar o nível inovador.

Embasado nos estudos de Ariffin (2000), Figueiredo (2001) e Piana (2016), as capacidades dinâmicas podem ser mensuradas através das atividades praticadas pela organização, ao passar do

tempo, utilizando um modelo de avaliação de seus níveis. As funções-chave da indústria estudada, o grau de novidade de inovação e complexidade das atividades, são divididas entre capacidade de produção e capacidade tecnológica inovadora, comportando-se de forma eficaz as características da empresa.

A métrica possui a análise em quatro níveis, divididos em dois grandes grupos, a capacidade de produção e a capacidade tecnológica inovadora, que somadas compõem as capacidades dinâmicas.

O primeiro grupo da métrica, composto por apenas um nível, o *Nível 1 (primário)*, é a **capacidade de produção**, definida, segundo Figueiredo, Andrade e Brito (2010) como aquela que utiliza a combinação de recursos como equipamentos, maquinário, sistemas organizacionais, métodos gerencias, habilidades e estratégias gerencias, por exemplo, na produção de bens e serviços.

Já o segundo grupo, que é composto pelos outros três níveis, *Nível 2 (básico)*, *Nível 3 (intermediário)* e *Nível 4 (avançado – próximo à fronteira internacional)*, é a **capacidade tecnológica inovadora**, definida como a capacidade que permite criar, modificar ou aperfeiçoar produtos e processos, representando a incorporação de recursos adicionais e distintos além da geração e o gerenciamento das mudanças tecnológicas de maneira autônoma, assim como afirma Figueiredo, Andrade e Brito (2010).

Todos os níveis citados são utilizados para mensurar as capacidades dinâmicas dentro de três áreas da organização: (i) produção, (ii) desenvolvimento de produtos e (iii) gestão.

Baseando-se em Miranda e Figueiredo (2010), Figueiredo, Andrade e Brito (2010) e Piana (2016) os níveis de capacidades dinâmicas estão intimamente ligados à complexidade e inovação das atividades das empresas, portanto, utilizar-se-á os seguintes níveis:

Capacidade de produção:

Nível 1 (primário): É a capacidade de utilizar tecnologias básicas existentes, gestão de produção simples, ajustes fabris de baixo impacto organizacional, com nível de qualidade local.

Capacidade tecnológica inovadora:

Nível 2 (básico): A capacidade de implementar tecnologias básicas nas atividades fabris e de gestão com base em conhecimentos individuais, pequenas adaptações e melhorias.

Nível 3 (intermediário): Capacidade para implementar atividades inovadoras de natureza incremental em processos fabris, de criação de produtos e gestão, a partir de mudanças complexas, geralmente baseada em estudos na área de engenharia e gestão, com a estratégia tecnológica de seguidor.

Nível 4 (avançado): Capacidade para implementar atividades inovadoras de natureza similar aos líderes globais, com P&D e criação de patentes internacionais.

Conforme o quadro abaixo ilustra, cada nível e cada área possuem as suas características, descritas em seus respectivos quadrantes.

Quadro 5 – Métrica para mensuração das Capacidades Dinâmicas

| Capacidade Dinâmica: composta por capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências. | Capacidade Tecnológica Inovadora: Criar, modificar ou aperfeiçoar produtos e processos, representando a incorporação de recursos adicionais e distintos além da geração e o gerenciamento das mudanças tecnológicas de maneira autônoma. | Níveis | Produção | Desenvolvimento de Produtos | Gestão |
|--|--|--------------------------|---|--|---|
| | | Nível 4 Avançado | Aprimoramento contínuo dos processos, incrementos e métodos de produção. Capacidade para criar tecnologias, P&D em novos processos, equipamentos, máquinas, buscando alto rendimento, qualidade e eficiência sustentável próxima ao nível global. | Desenvolvimento de produtos inovadores com a utilização de P&D e tecnologias de ponta próxima ao nível global, baseados em patentes e almejando a criação de produtos de difícil replicação. | Criação e desenvolvimento com P&D de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão de alta complexidade. Modelos de gestão adaptados e embasados em padrões globais da indústria. |
| | | Nível 3 Intermediário | Capacidade para implementar modificações complexas de tecnologias em processos de produção, P&D exploratório no desenvolvimento de novos métodos e técnicas de produção com capacidade de reconfigurar a mesma de modo eficiente a nível nacional. Utilização de equipamentos com foco em eficiência, qualidade e rapidez com nível nacional. | Desenvolvimento de novas tecnologias implantadas nos produtos, criação de novos produtos para o mercado nacional e/ou internacional, utilização de P&D rotineiras. | Gestão com equipes multidisciplinares para desenvolvimento de práticas, soluções, melhorias inovadoras com grau de novidade nacional. Utilização de práticas complexas baseadas em estudos e acumulação de conhecimento, equiparando-se aos níveis de gestão nacionais. |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|---|--|---|
| | | Nível 2 Básico | Processo de produção com documentação formal e padronizada, baseado em padrões nacionais de eficiência e qualidade com capacidade de implementar mudanças básicas nos processos industriais do segmento, realização de testes, adaptações para diferentes objetivos, utilização de equipamentos com tecnologias de nível local. | Desenvolvimento de adaptações e pequenas melhorias nos produtos com grau de novidade nacional. | Gestão estratégica da qualidade, melhorias das práticas de gestão, reconhecimentos locais do modelo de gestão (prêmios, homenagens...). |
| | Capacidade de produção: Utiliza a combinação de recursos como equipamentos, maquinário, sistemas organizacionais, métodos gerenciais, habilidades e estratégias gerenciais, por exemplo, na produção de bens e | Nível 1 Primário | Capacidade de executar atividades operacionais com padronização básica de produção, baseadas no uso de tecnologias já existentes e padrões de eficiência e qualidade locais na indústria de linha branca. | Replicação simples de especificações de produtos já existentes, seguindo padrões locais. | Práticas de gestão interna formais e/ou informais com uso de ferramentas básicas de gestão de forma rotineira. |

Fonte: Adaptado de Piana (2016); Miranda e Figueiredo (2010); Figueiredo, Andrade e Brito (2010) e Gonzales (2016).

3 Critérios de Seleção do Caso

A escolha de um estudo de caso único, bem como a seleção da Empresa XTM partiu de um direcionamento deliberado, motivado por várias razões. Primeiramente, foi necessário optar por pela empresa devido à escassez de estudos sobre o desenvolvimento tecnológico de indústrias relacionadas a linha branca com uma perspectiva a nível de empresa. Além disso, no que tange à opção por um estudo de caso único, segundo Yin (2015) deve-se estabelecer quais os indivíduos ou grupos que serão estudados e que tenham vínculo direto com a problemática, buscando compreender a totalidade do objeto. Ou seja, o mais importante é buscar casos ricos que representem o fenômeno a ser investigado. Assim, o estudo de caso único é válido quando o pesquisador está interessado em observar o comportamento de um fenômeno ao longo do tempo.

Diante disso, iniciou-se o processo de negociação com a Empresa XTM para autorização da realização da pesquisa. Primeiramente, contatou-se via visita o CEO, posteriormente o envio da proposta de pesquisa enviado por e-mail, a elaboração do contrato de sigilo de informações e o início das pesquisas na empresa.

3.1 Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca

A indústria de eletrodomésticos de linha branca possui influência nacional, seja economicamente quanto essencialmente. Pensar em uma residência sem fogão, refrigerador ou uma lavadora de roupas além de ser um indicador de pobreza é também um expressivo indicador de essencialidade desses produtos.

Atualmente a indústria de linha branca tem enfrentado mudanças significativas por conta da alta competitividade. Algumas soluções encontradas são a redução de custos, melhorias na qualidade dos produtos, agilidade nos prazos de entrega, diferenciação e responder rapidamente às novas necessidades do mercado (Calife, Nogueira e Alves Filho, 2010).

Levando em consideração a importância desse setor no mercado, a indústria de linha branca é representada por uma associação, a ELETROS (Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos), que foi criada em 1994 e reúne os principais fabricantes nacionais dos segmentos de linha branca, linha marrom e linha de portáteis, com o objetivo de evidenciar os interesses desse setor frente a órgãos públicos e privados do Brasil e exterior.

No gráfico disponibilizado pela ELETROS fonte do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), denominado “Presença dos produtos eletroeletrônicos e eletrodomésticos - Índice de penetração nos domicílios brasileiros”, evidencia-se a presença de produtos de linha branca nas residências brasileiras, assim como demonstra o quadro abaixo:

Quadro 6 – Presença dos produtos eletroeletrônicos e eletrodomésticos - Índice de penetração nos domicílios brasileiros.

| Produto | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|----------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| Fogões | 62.063 milhões | 98,75% | 64.323 milhões | 98,76% | 66.240 milhões | 98,81% | 67.249 milhões | 98,84% |
| Televisores | 61.092 milhões | 97,20% | 63.281 milhões | 97,16% | 65.122 milhões | 97,14% | 66.091 milhões | 97,14% |
| Refrigeradores | 60.744 milhões | 96,65% | 63.315 milhões | 97,21% | 65.401 milhões | 97,56% | 66.563 milhões | 97,83% |

Fonte: Adaptado de ELETROS (2017).

Na tabela abaixo se descreve os produtos classificados como de linha branca:

Quadro 7 – Produtos classificados como de linha branca

| |
|------------------------------------|
| APARELHO CONDICIONADOR DE AR |
| CAVE DE VINHO |
| CENTRÍFUGA DE ROUPAS |
| COIFA DOMÉSTICA |
| DEPURADOR DE AR DOMÉSTICO |
| FOGÃO A GÁS |
| FOGÃO DE MESA (COOKTOP) A GÁS |
| FOGÃO DE MESA (COOKTOP) ELÉTRICO |
| FORNO DE PAREDE A GÁS |
| FORNO DE PAREDE ELÉTRICO |
| FORNO DE MICROONDAS |
| FREEZER HORIZONTAL |
| FREEZER VERTICAL |
| LAVADORA AUTOMÁTICA DE ROUPAS |
| LAVADORA SEMI-AUTOMÁTICA DE ROUPAS |
| LAVA-LOUÇA |
| REFRIGERADOR |
| SECADORA DE ROUPAS |

Fonte: Mascarenhas (2005, p. 65).

Já os eletrodomésticos da linha marrom, segundo Mascarenhas (2005) contam com produtos como:

Quadro 8 – Produtos classificados como linha marrom

| |
|----------------|
| TELEVISORES |
| VÍDEO CASSETES |

| |
|--|
| DVD PLAYERS |
| APARELHOS DE ÁUDIO (<i>MINI-SYSTEMS, MICROSYSTEMS, CD PLAYERS, WALKMANS</i>) |
| <i>HOME THEATERS</i> |
| <i>RECEIVERS</i> |
| COMPUTADORES E SEUS PERIFÉRICOS |
| APARELHOS DE SOM AUTOMOTIVO |
| PROJETORES DE IMAGENS |
| CÂMERAS DE VÍDEO |
| CÂMERAS DIGITAIS E ANALÓGICAS |

Fonte: Adaptado de Mascarenhas (2005).

Quanto à linha de eletrodomésticos portáteis, a mesma conta com os seguintes produtos:

Quadro 9 – Produtos classificados como eletrodomésticos portáteis.

| |
|--------------------------------|
| FERRO DE PASSAR ROUPA |
| LIQUIDIFICADOR |
| ASPIRADOR DE PÓ |
| TORRADEIRAS |
| CAFETEIRAS |
| VENTILADORES |
| SECADORES DE CABELO |
| MÁQUINAS DE DEPILAÇÃO FEMININA |
| SANDUICHEIRAS |
| <i>GRILL</i> ELÉTRICOS |
| FORNOS ELÉTRICOS DE MESA |
| ALISADOR DE CABELOS |

Fonte: Adaptado de Mascarenhas (2005).

A linha de produtos que são o lócus de pesquisa desse trabalho é restringida somente a linha branca, especialmente em fogões.

O Brasil se destaca na produção de eletrodomésticos como refrigeradores e fogões, o que revela sua importância industrial mundial de eletrodomésticos de linha branca (Cunha, 2003).

Em agosto de 2011 com a criação do Programa Brasil Maior (PGM) a alteração das alíquotas do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) gerou uma redução do mesmo nos produtos de linha branca, sendo essa uma das metas discutidas no PGM. Em consequência, por exemplo, a alíquota do fogão passou de 4% para 0%, as geladeiras de 15% para 5%, máquinas de lavar automáticas de 20% para 10% e máquinas de lavar semiautomáticas de 10% para 0%, influenciando diretamente nos preços pagos pelos consumidores (DIEESE, FEM-CUT/SP, CNTM/FS, CNM/CUT, 2012)

Outro fator importante para a linha branca do PGM além da redução do IPI é a manutenção do número de postos de trabalho e investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no setor, buscando-se a aceleração econômica (DIEESE, CNM/CUT, 2015).

O setor eletrônico no Brasil, em 2010, reunia cerca de 421 mil trabalhadores distribuídos em aproximadamente 9.800 estabelecimentos (DIEESE, FEM-CUT/SP, CNTM/FS, CNM/CUT, 2012).

No subsegmento da indústria da linha branca, em 2012, reuniu-se aproximadamente 40 mil trabalhadores diretos e 78 mil indiretos divididos em 230 estabelecimentos (DIEESE, FEM-CUT/SP, CNTM/FS, CNM/CUT, 2012).

O segmento eletroeletrônico foi um dos setores da indústria debatidos no Fórum de Competitividade, previsto na Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), onde dentro desse grupo foram discutidas propostas para os eletrônicos das linhas: branca, marrom e portáteis. Na linha branca, os principais objetivos eram garantir o acesso a todas as camadas sociais, sendo alguns produtos essenciais para as famílias, ampliar a penetração no mercado interno e transformar as empresas buscando a exportação, principalmente nos países do MERCOSUL e andinos (DIEESE, CNM/CUT, 2015).

A PDP foi lançada em 2008, com o objetivo de elaborar ações para construção da competitividade no segmento privado, pensando-se a médio/longo prazo, buscando o crescimento econômico e a integração de políticas governamentais com o segmento (DIEESE, CNM/CUT, 2015).

Um indicador importante na economia é a participação no PIB. Nesse caso faz-se o cálculo da representação do faturamento do segmento eletroeletrônico confrontado com o PIB, ambos de 2013, a título de evidenciar a importância do mesmo.

Quadro 10 – Participação das áreas frente ao PIB nacional.

| Áreas | 2012 | | 2013 | | 2013 X 2012 |
|---|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| | R\$ bilhões | % | R\$ bilhões | % | |
| Automação Industrial | 3,9 | 2,71% | 4,4 | 2,81% | 11,4% |
| Componentes Elétricos e Eletrônicos | 9,8 | 6,75% | 10,7 | 6,83% | 9,6% |
| Equipamentos Industriais | 22,3 | 15,44% | 23,6 | 15,06% | 5,7% |
| Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica | 15,3 | 10,59% | 16,2 | 10,34% | 6,0% |
| Informática | 43,6 | 30,14% | 47,0 | 29,99% | 8,0% |

| | | | | | |
|---------------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| Material Elétrico de Instalação | 9,0 | 6,24% | 9,5 | 6,06% | 5,1% |
| Telecomunicações | 22,8 | 15,78% | 26,7 | 17,04% | 17,0% |
| Utilidades Domésticas | 17,8 | 12,34% | 18,6 | 11,87% | 4,5% |
| Total | 144,5 | 100,00% | 156,7 | 100,00% | 8,4% |

Fonte: DIEESE, CNM/CUT (2015)

O PIB total brasileiro no ano de 2013 foi de R\$ 4,84 trilhões (Portal Brasil, 2017). Sendo assim, a representação do faturamento do segmento eletroeletrônico significa 3,237 % do PIB total nacional.

Com base nas informações listadas acima, justifica-se e demonstra-se a relevância da indústria de linha branca, e desta forma a presente pesquisa é aplicada na Empresa XTM, sendo essa uma indústria de fogões, melhor explanada no tópico seguinte.

3.2 Indústria de Eletrodomésticos de Linha Branca no Sul do Brasil: Empresa XTM

O Brasil, por se tratar de um país com fontes naturais de minérios, teve desde o início de sua colonização grande exploração mineral. Na atualidade não é diferente, hoje uma das maiores empresas mundiais no setor de mineração é a brasileira VALE S.A..

A empresa estudada, denominada nesse trabalho como “Empresa XTM”, iniciou suas atividades com a utilização de matérias primas como zinco, ferro, alumínio, entre outros materiais frutos de produtos da mineração.

Fundada na década de 50, sendo brasileira e atuando no sul do Brasil, a “Empresa XTM” realizava consertos e produção semiartesanal de fogões, calhas, alambiques, formas, tachos, baldes, chaminés e diversos produtos metalúrgicos.

Abordando-se brevemente seu histórico, ainda na década de 50, iniciava suas inovações com a terceirização de algumas peças de fogões a lenha sendo cromadas e esmaltadas fora da cidade que estava situada.

Já na década de 60 a indústria foi transferida para novas instalações industriais e foi feita a aquisição de equipamentos de capacidade elevada para os padrões da XTM.

Com o consumo de energia elevado, na década de 70, o fundador adquiriu uma pequena usina hidrelétrica para custear os gastos de produção, e em 1980 a indústria foi transferida para o local onde encontra-se atualmente (2018).

No final da década de 80, com a observação na redução nas vendas de fogões a lenha é feita a aquisição do ferramental e maquinário de uma indústria de fogões, dando início à produção de fogões a gás.

Nos anos 2000 a empresa é reconhecida como a maior indústria de fogões do Sul do Brasil, além de ser a única empresa a atingir o conceito máximo nas avaliações do Programa Nacional da Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural – CONPET / Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e Fundação Eletrobrás de Seguridade Social – ELETROS em toda a linha de produtos.

A direção da empresa opta pela divisão das produções de fogão a lenha e a gás, criando a nova unidade industrial de fogões a lenha no ano de 2007.

Em 2009 muda-se a estratégia da empresa onde é lançado um produto inovador aos padrões da organização, que, posteriormente, acarreta na nova linha de produtos da mais alta categoria já feita até hoje (2018), que é lançada em 2015.

Em 2009 muda-se a estratégia da empresa onde é lançado um produto inovador aos padrões da organização, que, posteriormente, acarreta na nova linha de produtos da mais alta categoria já feita até hoje (2018), que é lançada em 2015.

Atualmente (2018), a “Empresa XTM” é uma indústria de grande porte, de concorrência multinacional, especialista em produtos de linha branca, mais especificamente da área de cocção, fogões e fornos elétricos, com capacidade de produção de até dois milhões de peças por ano, presente em mais de quinze mil pontos de venda, que exporta para mais de 20 países e é uma das principais empresas do seu segmento.

4 Coleta e Análise de Dados

Quanto a coleta dos dados pesquisados, para se obter uma coleta de qualidade é importante a supervisão e a revisão rigorosa do trabalho por profissionais, garantindo melhores resultados, que podem ser afirmados de forma mais precisa (Gil, 2002).

Não basta somente executar a coleta de forma correta, a análise dos dados obtidos também é de suma importância. Gil (2002, p.90) afirma que “o processo de análise e interpretação é fundamentalmente iterativo, pois o pesquisador elabora pouco a pouco uma explicação lógica do fenômeno ou da situação estudados, examinando as unidades de sentido, as inter-relações entre essas unidades e entre as categorias em que elas se encontram reunidas”.

Dessa forma, o feeling do pesquisador, e o auxílio de profissionais tornam o tratamento dos dados um potencial para o trabalho.

A definição das técnicas a serem utilizadas para o estudo foram, para (i) pesquisa de campo: entrevistas, observação, visitas e pesquisa documental; (ii) para pesquisa documental: fichário, anuário, sensores, documentos internos da organização. Bem como, definir a forma de apresentação e análise dos dados.

Dessa forma, para atingir o propósito desta pesquisa, foram relacionadas evidências do processo de acumulação das capacidades dinâmicas e a aprendizagem tecnológica na perspectiva de três áreas: produção, desenvolvimento de produtos e gestão. Também foram investigadas as evidências das implicações geradas do processo de acumulação de capacidades dinâmicas.

As características do processo de acumulação de capacidades dinâmicas e do papel da aprendizagem dizem respeito às informações sobre as atividades inovadoras e os mecanismos de aprendizagem em termos de: “quando iniciou”; “por quê”; “como foi feito” e “quem realizou”. Também, foi identificado o período no qual a organização adquiriu ou passou a realizar determinada atividade inovadora e quanto tempo levou para a empresa avançar em termos de níveis de capacidades dinâmicas.

Esses dados basearam a construção do histórico das atividades inovadoras realizadas para descrever como progrediu a acumulação de capacidades dinâmicas da empresa em termos de tipos e níveis.

Com relação as implicações geradas pelo processo de acumulação de capacidades dinâmicas para a empresa, mesmo não sendo o foco da pesquisa, estas foram analisadas em termos de: (i) desempenho inovativo e inventivo e seus benefícios; (ii) desempenho operacional, ambiental e de saúde e segurança; (iii) implicações para novos negócios; e (iv) implicações para geração de conhecimento para além das fronteiras da empresa.

Portanto, os instrumentos para a coleta de dados secundários foram levantamento por meio de bibliometria sobre estudos precedentes e sites com notícias sobre a empresa e, para a coleta de dados primários, entrevistas, observação direta e encontros informais. Os estudos de caso devem estar apoiados, segundo Yin (2001) em várias fontes de evidências, sejam elas secundárias e/ou primárias, para possibilitar a triangulação dos dados e evitar distorções, principalmente em relação aos informantes, para que sejam produzidos resultados estáveis e confiáveis, dessa forma, a seleção destes instrumentos de coleta de dados justificam-se (Yin, 2015).

As entrevistas foram semiestruturadas com caráter aberto a fim de que o entrevistado pudesse abordar outros temas além das questões previamente inseridas no roteiro. O roteiro de entrevista buscava focar assuntos relacionados às estratégias, as histórias e as atividades inovadoras. No total foram realizadas 5 entrevistas, que tiveram duração em média 1 hora. Antes do início das entrevistas, era realizada uma breve apresentação (2-3 minutos) sobre os tópicos da pesquisa e os entrevistados optavam pela autorização ou não da gravação da entrevista. Todas as entrevistas foram gravadas. Posteriormente, todas as entrevistas foram transcritas em relatórios como forma de preparação para a etapa de análise dos dados.

As observações diretas das atividades nas empresas foram realizadas com o objetivo de coletar informações adicionais sobre a empresa, sendo feitas mais de 10 visitas. A observação direta auxiliou em um maior entendimento sobre os processos da empresa.

Adicionalmente, informações foram obtidas via encontros informais. Os encontros informais serviram para complementar os relatos e eliminar versões discrepantes.

A análise dos dados se deu a partir de um recorte em três períodos ao longo do tempo, levando em consideração os principais marcos da empresa para análise posterior, entre os períodos de 1952 a 1980; entre os períodos de 1980 a 2009 e; entre os períodos de 2009 a 2018.

Assim, a análise se deu a partir das transcrições das entrevistas e observação do campo, seleção das informações nos dados secundários. Cada entrevista e observação foram organizadas por áreas, sejam elas desenvolvimento de produtos, gestão, pesquisa e desenvolvimento, produção e recursos humanos. Posteriormente, para a análise dos dados, os mesmos foram divididos entre os gestores entrevistados. Foram realizadas marcações diretamente na transcrição das entrevistas de trechos que representavam capacidade dinâmica, aprendizagem tecnológica, mecanismos de aprendizagem e implicações, o mesmo feito nos dados secundários.

A partir disso foram criadas matrizes com pequenos trechos extraídos das entrevistas e/ou dados secundários que representavam as atividades tecnológicas desenvolvidas pelas empresas, os mecanismos de aprendizagem, outros mecanismos identificados no período, o período em que a atividade ocorreu e a respectiva fonte. Para cada gestor foi gerada uma matriz, representada no quadro de exemplo abaixo:

Quadro 11 - Processo de análise dos dados.

| Atividade Tecnológica | Mecanismos de Aprendizagem | Outros mecanismos identificados no período | Período | Fonte |
|---|---|---|----------------|---------------------|
| Criação do setor de Inovação na empresa | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Parcerias com profissionais-chave - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal | <ul style="list-style-type: none"> - Contratação de expertise (especialista) - Contratação de expertise (estagiários) - Comunicação convencional formal e informal | 2017 | Gerente de Inovação |

Fonte: O autor (2018)

Para realização da análise do processo de acumulação de capacidades dinâmicas as evidências empíricas foram organizadas de forma sistemática baseadas na métrica desenvolvida para esta pesquisa (Quadro 10). As evidências referentes às capacidades dinâmicas foram organizadas e classificadas nos diferentes níveis de cada área pré-definidos no modelo, ao longo do período de

cobertura da análise da pesquisa, baseadas nos principais marcos, ou seja, entre os períodos de 1952 a 1980; entre os períodos de 1980 a 2009 e; entre os períodos de 2009 a 2018.

Por fim, foram elaborados textos apresentando as evidências apontando as interpretações e análises das evidências coletadas.

Capítulo III – Apresentação e Análise dos Resultados

1 Análise dos Resultados

Admite-se, nessa pesquisa, que as capacidades dinâmicas são desenvolvidas a partir de uma miríade de vetores complexos e grandiosos, mas como tamanha complexidade é de difícil mensuração e estudo, as atividades tecnológicas são isoladas, analisadas e relacionadas com os mecanismos de aprendizagem obtidos na pesquisa, desse modo, tornando o estudo viável.

Quanto à classificação em enquadramento com a métrica, admite-se que a estratégia envolvida com uma atividade pode ser mensurada, mesmo não sendo exposta uma prática de gestão formal, ou de utilização de uma ferramenta de gestão.

A definição das faixas temporais analisadas se dá através de marcos para a XTM. O primeiro período de tempo (1952 – 1980) foi definido por conta de, nos anos 50, a empresa iniciar suas atividades e, no início dos anos 80, a realocação em outra planta industrial, além do início da produção de fogões a gás e a entrada das tecnologias de comunicação no Brasil.

Já o segundo período (1980 – 2009) foi definido por conta do marco da empresa de atingir uma nova faixa de mercado de atuação, de produtos nobres, que alterou completamente a estratégia de gestão, produção e desenvolvimento de produtos ter iniciada em 2008 e executada em 2009. Essas mudanças traçaram um novo caminho à XTM, conduzindo a mesma em direção ao ponto atual.

O terceiro período (2009 – 2018) tem como principais características a reformulação total da organização, passando de familiar para profissionalizada, especializando-se em produtos de cocção e transformando-se na maior empresa brasileira do setor.

Desta forma, com o intuito de um comum entendimento dos mecanismos de aprendizagem utilizados pela empresa optou-se pela construção do quadro a seguir:

Quadro 12: Interpretação dos Mecanismos de Aprendizagem Envolvidos nas Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM

| Mecanismos de Aprendizagem | Interpretação |
|--|--|
| - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | Reciprocidade de relações (culturais, comerciais, educacionais), troca, permuta de conhecimentos em ambiente formal (intraorganizacional). |
| - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal | Reciprocidade de relações (culturais, comerciais, educacionais), troca, permuta de conhecimentos em ambiente informal. |
| - Experiência Profissional da equipe | Provar, tentar, experimentação, experimento da equipe, que acumula conhecimento através desse mecanismo de aprendizagem. |
| - Experiência Profissional do gestor | Provar, tentar, experimentação, experimento do gestor, que acumula conhecimento através desse mecanismo de |

| | |
|---|---|
| | aprendizagem. |
| - Formação Acadêmica | Formação acadêmica é o grau de ensino nas três instâncias consideradas pelo MEC (Ministério da Educação), que são: Formação básica, técnica e superior. |
| - Discussões em grupo | Análise de um assunto, problema, situação, em que levanta-se prós e contras pela ação de discutir. |
| - Atividades em grupo | Realização, exercício de uma função, forma de estudo ou de recreação, entretenimento organizado, dirigido em grupo (s). |
| - Treinamento interno e/ou externo | Ensinar, aprender, preparar-se para determinada prática ou competição em ambiente interno e/ou externo. |
| - Reuniões mensais | Reunir, agrupar pessoas em um mesmo local (virtual ou físico) para tratar de algum assunto mensalmente. |
| - Reuniões semanais | Reunir, agrupar pessoas em um mesmo local (virtual ou físico) para tratar de algum assunto semanalmente. |
| - Reuniões | Reunir, agrupar pessoas em um mesmo local (virtual ou físico) para tratar de algum assunto. |
| - Reuniões para discussão de projetos | Reunir, agrupar pessoas em um mesmo local (virtual ou físico) para tratar de projetos específicos. |
| - Eventos informais para troca de informações | Acontecimento organizado (festa, espetáculo, comemoração, solenidade) com objetivos institucionais, comunitários ou promocionais, feitos informalmente. |
| - Comunicação convencional formal e/ou informal | Processo que envolve a transmissão de uma mensagem entre dois ou mais indivíduos, que permite criar e interpretar informações em ambiente formal e/ou informal. |
| - Relatórios internos | Documento formal interno com um conjunto de informações que reportam resultados parciais ou totais de uma ação, pesquisa, projeto, atividade, experimento, reunião ou outro evento. |
| - Ambiente organizacional criativo | O ambiente rodeia e envolve por todos os lados o meio em que se interage, ligado à criatividade que é criar, inventar, inovar, esse ambiente foi criado pela empresa. |
| - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe | Troca de informações e experimentações acumuladas entre parceiros, fornecedores e classe. |
| - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | Troca de informações e experimentações acumuladas entre colaboradores, setores, agentes internos. |
| - Observação por parte dos gestores | Ação direcionada, por parte dos gestores, de atenção, contemplação, percepção de algum evento. |
| - Acompanhamento psicológico | Presença de um profissional na área da psicologia para |

| | |
|---|---|
| | realização de análise, observação, coleta de informações, entre outras atividades. |
| - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | Viagens nacionais e/ou internacionais à empresas, fornecedores, parceiros traz um conjunto de conhecimentos ao indivíduo ou grupo que realiza essa atividade. |
| - Parcerias com profissionais-chave | Arranjo de indivíduos para estabelecimento de um acordo de cooperação, com foco em vosso objetivo, interesse em comum, com profissionais-chave. |
| - Contratação de <i>expertise</i> | Processo para obter acesso a novos conhecimentos por meio da contratação de profissionais ou especialistas para produção, P&D, processos organizacionais e gerenciais, e/ou para desenvolver projetos. |
| - Projetos internos do setor | Esquema, esboço, plano, delineamento de um empreendimento a ser realizado partindo de dentro do setor. |
| - Parceria com fornecedores | Arranjo de indivíduos para estabelecimento de um acordo de cooperação, com foco em vosso objetivo, interesse em comum, com fornecedores. |
| - Estudos técnicos específicos | Obtenção de conhecimento técnico para compreensão de algo específico. |
| - Pesquisas por parte da equipe | Investigação ou indagação minuciosa, partindo da equipe, que tem por finalidade a descoberta de novos conhecimentos em uma área específica. |
| - Testes e experimentações | Realização de atividades com base em tentativa e erro, para a realização de melhorias incrementais em matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. |
| - Capacitação externa | Habilitar-se, tornar-se capaz, com fonte externa a empresa, de realizar uma determinada atividade. |
| - Capacitação interna | Habilitar-se, tornar-se capaz, com fonte interna a empresa, de realizar uma determinada atividade. |
| - Pesquisa e desenvolvimento aplicado | Realização de atividades de P&D para criação de novas matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores etc. |
| - Pesquisa e desenvolvimento básico | Realização de atividades de P&D para explorar novos campos científicos, e criação de conhecimentos científicos e |

| | |
|--|---|
| | tecnológicos capazes de gerar tecnologias radicalmente novas. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores etc. |
| - Desenvolvimento baseado em engenharia | Realização de atividades de engenharia, engenharia reversa e projetos para concepção e desenvolvimento de matérias-primas, produtos, processos, softwares, sistemas, equipamentos, máquinas e tecnologias. Esse processo pode ser realizado de forma individual ou em parceria com universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, entre outros. |
| - Assistência técnica | Serviço de apoio especializado prestado pelo fornecedor de um serviço ou pelo fabricante ou vendedor de um produto. |
| - Consultoria | Serviço de investigação, identificação e estudo que busca auxiliar profissionais na análise e solução de problemas, e também na tomada de decisões, de ordem prática. Além de difundir técnicas de gestão bem-sucedidas, nos diversos setores da economia. |
| - Regulamentos e procedimentos padronizados | Conjunto de regras, normas, instruções que determinam a conduta de uma atividade. |
| - Parceria com instituição de ensino e/ou profissional | Arranjo de indivíduos para estabelecimento de um acordo de cooperação, com foco em vosso objetivo, interesse em comum, com instituição de ensino e/ou instituição profissional. |
| - <i>Feedback de stakeholders</i> | Reação dos interessados/envolvidos com algum aspecto da empresa, de seus produtos, estratégias, aquisições, processos, investimentos, entre outros. |
| - Pesquisa de mercado | Coleta de informações (primárias e/ou secundárias) para identificar oportunidades e problemas inerentes à área de atuação da empresa e/ou os seus produtos/serviços, e ainda definir as estratégias de negócio. |
| - Aquisição de uma empresa | Aquisição de um negócio que traz consigo inúmeras fontes de conhecimentos acumulados. |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O desenvolvimento das Capacidades Dinâmicas de uma empresa provém de seu passado, denominado, em inglês, de *Path Dependence*. Portanto, nos tópicos seguintes, analisam-se as Capacidades Dinâmicas divididas em períodos temporais entre 1952 e 1980; 1980 e 2009; 2009 e 2018. A divisão se dá através da definição de marcos históricos para a organização, em que os mesmos foram definidos com base nos dados coletados.

1.1 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 1952 e 1980

Fundada na década de 50, sendo brasileira e atuando no sul do Brasil, a Empresa XTM iniciou suas atividades a partir de serviços de consertos de fogões, e outros produtos metalúrgicos, e também da produção semiartesanal de fogões, calhas, alambiques, formas, tachos, baldes, chaminés, entre outros.

Neste período, a empresa trabalhava com terceirização de algumas peças de fogões a lenha que eram cromadas e esmaltadas por uma empresa parceira, localizada fora da cidade onde a Empresa XTM estava situada. Levando em consideração as condições de logística da época, terceirizar peças de uma empresa à cerca de 600 quilômetros de distância era uma proposta ousada. Porém, essa estratégia gerava impactos positivos, pois os fogões produzidos possuíam esmaltação e peças cromadas, agregando valor. Nesse caso, a estratégia empresarial de terceirizar uma função fabril (atividade tecnológica) estava ligada ao conhecimento tácito do gestor. De acordo com a métrica proposta, caracteriza-se como Capacidade de Produção Básica (Nível 1) na função “Gestão”.

Ainda na década de 50, o fundador da empresa ganhou um veículo em um sorteio, o qual foi vendido e adquiriram-se matérias primas e novo ferramental de produção (atividade tecnológica) com o valor da venda. A aquisição desses ferramentais contribuiu para que os processos de produção se tornassem mais ágeis e elevasse a capacidade produtiva. A aquisição de novos ferramentais é classificada como Capacidade de Produção Básica (Nível 1) na função “Produção”.

Já na década de 60 a indústria foi transferida para novas instalações industriais (atividade tecnológica) e foi feita a aquisição de um equipamento de cura da esmaltação (atividade tecnológica) de capacidade produtiva elevada para os padrões da XTM. O desenvolvimento da nova instalação bem como a aquisição do equipamento contribuiu para a ampliação da firma, aumentando a produção e trazendo uma série de novos conhecimentos para a empresa, pois inicia-se uma nova fase, com adaptação das ferramentas, novas técnicas de produção para utilizar o novo equipamento, entre outros. Essas atividades são classificadas como Capacidade de Produção (Nível 1) na função “Produção”.

Com o consumo de energia elevado e o encarecimento da energia elétrica na década de 70, o fundador adquiriu uma pequena usina hidrelétrica. Essa estratégia de integração vertical (atividade inovadora) trouxe benefícios à empresa, como principal deles o custo da energia elétrica era abatido, diminuindo os gastos industriais, impactando o valor do produto final. Tal estratégia é classificada como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Gestão”.

Já na visão do gerente de produção, uma necessidade encontrada no início de sua atuação profissional, nos anos 70, após passar por dificuldades envolvendo colaboradores, foi a capacitação para realizar a gestão de pessoas, a busca constante por novos conhecimentos (atividade inovadora). Tal atividade trouxe uma série de práticas novas ao gestor, como: foco em capacitação, delegação de poder, busca pelo relacionamento saudável com o colaborador (“promovendo o espírito de equipe” e

unindo as pessoas), entre outras. Na época essas ações se encaixavam como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Gestão”.

A busca constante por conhecimento, do Gerente de Produção, iniciou nos anos 70 e perdura até a atualidade. O entrevistado afirma que é necessário o conhecimento em gestão de pessoas, e no futuro também será, desenvolvendo uma política própria de formação de líderes (atividade inovadora) que é disseminada pelo mesmo em suas práticas até hoje (2018). Essa política está transformando lentamente o modo como os colaboradores da produção se comportam, tornando-os proativos, preocupados e responsáveis. Classifica-se tal atividade como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Gestão”.

Um fator impactante na empresa é a mudança no perfil do colaborador, onde nos anos 70 trabalhava-se com baby boomers (nascidos entre os anos 40 à 60). Afirma o entrevistado que as pessoas ficavam de manhã até a noite na empresa, sempre motivados e comprometidos, e permaneciam 60 anos na companhia.

Posteriormente, com a Geração X, houveram mudanças, hoje com a Geração Y disputa-se a atenção do colaborador com os pensamentos que estão mais focados para fora da fábrica, com o smartphone, a internet, redes sociais, onde o perfil é de carreira à curto prazo e sua desmotivação é facilmente tocada.

Tendo em vista essas características acima descritas dos colaboradores atuais, a organização se molda e se volta às pessoas com suas práticas de gestão.

Em 1980 a indústria foi transferida, ampliando a planta em mais de 20 vezes o seu tamanho (atividade tecnológica), para o local onde encontra-se atualmente (2018), e com isso a produção foi ampliada, novamente altera-se o *layout* e com ele a logística de suprimentos internos, os estoques, expedição e ainda os métodos de produção. Essas atividades são classificadas como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Produção”.

Nos anos 80 se começa a utilizar celulares e com isso inicia-se a facilidade de comunicação, afirma o gerente de produção, onde as informações começam a fluir mais rapidamente, auxiliando os gestores na tomada de decisão.

Os mecanismos de aprendizagem que envolveram as atividades descritas acima são expostos no quadro seguinte.

Quadro 13: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 1952 e 1980

| Atividades Tecnológicas e Atividades Inovadoras | Mecanismos de Aprendizagem | Outros mecanismos identificados no período | Período | Fonte |
|---|---|---|---------|---------------------|
| Peças de fogões a lenha cromadas e esmaltadas e outra cidade (terceirizada) | - Parceria com instituição de ensino e/ou profissional - Experiência Profissional do gestor | - Comunicação convencional formal e/ou informal | 1952 | CEO |
| Aquisição de novo ferramental e matérias primas | - Experiência Profissional do gestor | - Comunicação convencional formal e/ou informal | 1956 | Secundária |
| Transferência da indústria para novas instalações | - Experiência Profissional do gestor | - Comunicação convencional formal e/ou informal | 1964 | CEO |
| Aquisição de um equipamento de cura da esmaltação | - Experiência Profissional do gestor | - Comunicação convencional formal e/ou informal | 1969 | Secundária |
| Prática constante de busca de novos conhecimentos (criação de cultura organizacional) | - Formação acadêmica - Treinamentos - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência Profissional | - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal - Ambiente organizacional criativo - Discussões em grupo | Anos 70 | Gerente de Produção |
| Poítica própria de formação de líderes | - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Experiência Profissional - Formação acadêmica | - Reuniões | Anos 70 | Gerente de Produção |
| Estratégia de aquisição de uma usina hidrelétrica | - Experiência Profissional do gestor | - Comunicação convencional formal e/ou informal | 1971 | CEO |
| Transferência da | - Observação por parte | - Pesquisas por parte da | 1980 | CEO |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|
| indústria para novas instalações | dos gestores - Reuniões - Experiência Profissional da equipe - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | equipe - Comunicação convencional formal e/ou informal | | |
|-------------------------------------|---|---|--|--|

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O enquadramento das capacidades dinâmicas é mensurado a partir da métrica desenvolvida nessa pesquisa, que é exposta abaixo, em que os níveis atingidos são evidenciados.

Quadro 14: Enquadramento das capacidades dinâmicas no período entre 1952 e 1980

| Capacidade Dinâmica: composta por capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências. | Capacidade Tecnológica Inovadora: Criar, modificar ou aperfeiçoar produtos e processos, representando a incorporação de recursos adicionais e distintos além da geração e o gerenciamento das mudanças tecnológicas de maneira autônoma. | Níveis | Produção | Desenvolvimento de Produtos | Gestão |
|--|--|--------------------------|---|--|--|
| | | Nível 4 Avançado | Aprimoramento contínuo dos processos, incrementos e métodos de produção. Capacidade para criar tecnologias, P&D em novos processos, equipamentos, máquinas, buscando alto rendimento, qualidade e eficiência sustentável próxima ao nível global. | Desenvolvimento de produtos inovadores com a utilização de P&D e tecnologias de ponta próxima ao nível global, baseados em patentes e almejando a criação de produtos de difícil replicação. | Criação e desenvolvimento com P&D de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão de alta complexidade. Modelos de gestão adaptados e embasados em padrões globais da indústria. |
| | | Nível 3 Intermediário | Capacidade para implementar modificações complexas de tecnologias em processos de produção, P&D exploratório no desenvolvimento de novos métodos e técnicas de produção com capacidade de reconfigurar a mesma de modo eficiente a nível nacional. Utilização de equipamentos com foco em eficiência, qualidade e rapidez com nível nacional. | Desenvolvimento de novas tecnologias implantadas nos produtos, criação de novos produtos para o mercado nacional e/ou internacional, utilização de P&D rotineiras. | Gestão com equipes multidisciplinares para desenvolvimento de práticas, soluções, melhorias inovadoras com grau de novidade nacional. Utilização de práticas complexas baseadas em estudos e acumulação de conhecimento, equiparando-se aos níveis de gestão nacional. |
| | | Nível 2 Básico | Processo de produção com documentação formal e padronizada, baseado em padrões nacionais de eficiência e qualidade com capacidade de implementar mudanças básicas nos processos industriais do segmento, realização de testes, adaptações para diferentes objetivos, utilização de equipamentos com tecnologias | Desenvolvimento de adaptações e pequenas melhorias nos produtos com grau de novidade nacional. | Gestão estratégica da qualidade, melhorias das práticas de gestão, reconhecimentos locais do modelo de gestão (prêmios, homenagens...). |

| | | | | | |
|--|---|------------------|--|---|---|
| | | | de nível local. | | |
| | Capacidade de produção: Utiliza a combinação de recursos como equipamentos, maquinário, sistemas organizacionais, métodos gerenciais, habilidades e estratégias gerenciais, por exemplo, na produção de bens e | Nível 1 Primário | <p>Capacidade de executar atividades operacionais com padronização básica de produção, baseadas no uso de tecnologias já existentes e padrões de eficiência e qualidade locais na indústria de linha branca.</p> | <p>Replicação simples de especificações de produtos já existentes, seguindo padrões locais.</p> | <p>Práticas de gestão interna formais e/ou informais com uso de ferramentas básicas de gestão de forma rotineira.</p> |

Fonte: O autor, 2018

1.2 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 1980 e 2009

Já nos anos seguintes, a organização apresentou características distintas.

Foram adquiridos equipamentos para produção de matrizes (atividade tecnológica), que agilizavam o processo de produção e possíveis oportunidades de novos desenvolvimentos de produtos, em 1981. Os equipamentos para produção de matrizes e o desenvolvimento de novos produtos com esse ferramental é classificado como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Produção” e “Desenvolvimento de Produtos”.

No final da década de 80, com a observação na redução nas vendas de fogões a lenha é feita a aquisição do ferramental e maquinário (atividade tecnológica) de uma indústria de fogões, classificado como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Produção”. Tal atividade dá início à produção de fogões a gás (atividade tecnológica), sendo lançados novos produtos pela empresa, ampliando a faixa de atuação no mercado. Classifica-se o desenvolvimento de novos produtos como Capacidade de Produção (Nível 1) em “Desenvolvimento de Produtos”, e a estratégia de ampliação de mercado em CP (Nível 1) em “gestão”.

Nos anos 90 os processos tornam-se mais técnicos, os equipamentos tornam-se mais eficientes, seguros e complexos, onde há a preocupação com a segurança no trabalho, há um salto nas tecnologias, a comunicação é facilitada devido as ferramentas disponíveis (celular, internet), a disseminação da robotização e com isso a gestão se reinventa.

A estratégia de gestão na década de 90 traz o início das exportações (atividade inovadora) para países da América Latina, onde ampliam-se mercados, vendas e desenvolvem-se novas capacidades e conhecimentos, devido à troca de experiências internacionais. As necessidades dos *stakeholders* geram mudanças em produtos e em padrões de produção. Tais atividades são classificadas como Capacidade Tecnológica Inovadora (Nível 2) em “Produção”, “Desenvolvimento de Produtos” e “Gestão”. Ainda na década de 90 a XTM recebe o prêmio excelência empresarial, pela associação comercial, e um prêmio top de marketing, de uma associação de vendas e marketing, reforçando a classificação Capacidade Tecnológica Inovadora (Nível 2) em “Gestão”.

Nos anos 2000 a empresa é reconhecida como a maior indústria de fogões do Sul do Brasil, além de ser a única empresa a atingir o conceito máximo nas avaliações do Programa Nacional da Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo e do Gás Natural – CONPET / Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e Fundação Eletrobrás de Seguridade Social – ELETROS em toda a linha de produtos, justificando a classificação de Capacidade Tecnológica Inovadora (Nível 2) em “Desenvolvimento de Produtos”. Ainda em 2000, o cargo de diretor industrial foi criado (atividade inovadora), modificando a ordem hierárquica da organização, dividindo as gerências para maior autonomia, diminuindo interferências gerenciais, dividindo funções e delegando poder. CTI (Nível 2) em “Gestão”.

Em 2003 a XTM investe na aquisição de uma empresa já em funcionamento, solidificada no mercado,

de produção de eletrodomesticos de linha branca. Amplia-se o portfólio de produtos, desenvolvendo uma série de linhas de novos produtos (atividade tecnológica), classificando tal atividade como CTI (Nível 2) em “Desenvolvimento de Produtos”. Essa estratégia (atividade inovadora) amplia a parcela de atuação de mercado, com a ampliação do portfólio de produtos, classificada como CTI (Nível 2) em “Gestão”. Implanta-se outra unidade montadora no nordeste do Brasil (atividade tecnológica), que posteriormente não teve continuação, mas que alterou incisivamente os modelos de produção, classificando-se como CTI (Nível 2) em “Produção”. Todas essas atividades fortaleceram o nível de conhecimento tácito das pessoas envolvidas, desenvolvendo possíveis práticas a serem utilizadas posteriormente.

A Empresa XTM possui um histórico familiar que é conservado até os dias de hoje (2018), mas no ano de 2004 inicia-se uma fase que alterou a empresa, a contratação de um executivo externo, trazendo consigo uma série de mudanças organizacionais, sendo uma delas, o início da profissionalização (atividade inovadora), classificada como Capacidade Tecnológica Inovadora (Nível 2) em “Gestão”.

A profissionalização constitui uma temática importante nos estudos sobre empresas familiares, geralmente está ligada à figura do administrador do negócio, em que a propriedade e a gestão devem estar dissociadas para existir a racionalidade e a impessoalidade das decisões, como preconiza a burocracia weberiana (Lara de Oliveira, Albuquerque e Pereira, 2012).

A partir de 2005 a empresa molda suas estratégias de gestão às pessoas (atividade inovadora) e incentiva à capacitação de seus colaboradores – sendo que as pessoas são motivo de várias ações promovidas pela empresa, pois o foco nas pessoas, entende-se a qualidade de vida no trabalho, o conhecimento individual que pode ser compartilhado, o desenvolvimento da cultura empreendedora, é um dos pilares de sustentação da XTM – ofertando bolsas de estudo integrais (atividade inovadora) para cargos de gerência, diretoria e CEO, para os outros cargos existe subsídio total e parcial, havendo um número de bolsas (atividade inovadora), em áreas específicas, que são abertas para candidatura, semelhante a um edital. Esse incentivo faz com que os cargos, por exemplo, de gerencia, diretoria, supervisores, especialistas, entre outros, tenham pós-graduação. A formação acadêmica é um mecanismo de aprendizagem, responsável por gerar modificações na empresa. A alteração na estratégia, e as ferramentas para ampliação de conhecimentos são classificadas como CTI (Nível 3) em Gestão.

Nos anos 2000 já eram realizados projetos multidisciplinares para desenvolvimento da empresa, fazendo parte da estratégia gerencial, como resultado, alcança-se a exportação para mais de 30 países, o prêmio de Mérito Industrial do sistema F – Federação das Indústrias – ao executivo e também a eleição de líder Setorial Nacional do Fórum de Líderes, o aumento do portfólio de produtos, entre outras atividades que evidenciam a classificação CTI (Nível 3) em Gestão.

O gerente de produção e o gerente de inovação criam políticas próprias a partir dos anos 2000 (atividade inovadora). O gerente de produção busca fortalecer a cultura de liderança na empresa,

conversando com os colaboradores, compartilhando seus conhecimentos e práticas de gestão, motivando e observando os comportamentos. Essa visão vem de suas formações acadêmicas, das experiências que teve em seus 43 anos de profissional na produção de fogões, do intercâmbio de conhecimentos dentro e fora da empresa, entre outras fontes. CTI (Nível 3) em Gestão.

O gerente de inovação busca disseminar a cultura de inovação a todas as pessoas, sendo que inovação é algo simples, basta a realização de uma mudança que facilite uma ação que anteriormente era diferente, relata o mesmo. Assim como o gerente de produção, suas formações acadêmicas, experiências, intercâmbio de conhecimento, entre outras fontes, fortalecem essa visão.

Em 2007 a direção da empresa opta por uma gestão que separa as produções de fogão a lenha e a gás (atividade tecnológica), dividindo também as direções e criando a nova unidade industrial de fogões a lenha (atividade tecnológica). Essa mudança fez com que as estratégias de cada unidade fossem elaboradas para seu produto/público alvo, além de alterações nas plantas, pois o ferramental, maquinário e pessoas foram divididos, havendo a adaptação das produções. Tais atividades são classificadas como CTI (Nível 2) em “Gestão”.

Já em 2008 com ambição de atingir um novo mercado, com lançamento de novos produtos de padrão elevado, muda-se a estratégia organizacional (atividade inovadora) e com ela a gestão, operações, matérias primas, processos, entre outros. Essa decisão foi influenciada pela equipe – gestores, que visualizavam uma faixa de mercado com potencial para exploração. A atividade de alteração da estratégia se classifica como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Os mecanismos de aprendizagem que envolvem as atividades descritas acima são expostos no quadro seguinte.

Quadro 15: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 1980 e 2009

| Atividades Tecnológicas e Atividades Inovadoras | Mecanismos de Aprendizagem | Outros mecanismos identificados no período | Período | Fonte |
|--|---|--|---------|-------|
| Aquisição de equipamentos para produção de matrizes | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe | <ul style="list-style-type: none"> - Estudos técnicos específicos | 1981 | CEO |
| Aquisição de ferramental e maquinário de produção de fogão | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências com | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisas por parte da equipe - Reuniões - Experiência | 1987 | CEO |

| | | | | |
|---|--|---|----------------------|--------------------|
| a gás | parceiros, fornecedores, classe | Profissional da equipe | | |
| Início da produção de fogões a gás | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> - Estudos técnicos específicos | 1987 | CEO |
| Início das exportações | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado - Pesquisas por parte da equipe - Observação por parte dos gestores - Reuniões | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Experiência Profissional da equipe | 1991 | CEO |
| Criação da Diretoria Industrial | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência profissional dos gestores - Discussão em grupo - Reuniões - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação convencional formal e/ou informal | Início dos anos 2000 | Diretor Industrial |
| Desenvolvimento de novas linhas de produtos de linha branca | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Reuniões - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado - Aquisição de uma empresa | 2003 | CEO |
| Estratégia de ampliação do portfólio de produtos | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Pesquisa de mercado | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões - Aquisição de uma empresa | 2003 | CEO |
| Implantação de outra unidade montadora | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, | <ul style="list-style-type: none"> - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | 2003 | CEO |

| | classe | | | |
|--|--|---|------|---------------------|
| Mudanças de gerenciamento da empresa voltado às pessoas | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências - Reuniões - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência profissional da equipe | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação convencional formal e informal - Viagens nacionais e internacionais de visita à empresas | 2005 | Gerente de Produção |
| Início da profissionalização da empresa | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência Profissional do gestor - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Contratação de <i>expertise</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Discussões em grupo - Reuniões | 2004 | CEO |
| Oferta de bolsas de estudo aos cargos de alto escalão | <ul style="list-style-type: none"> - Capacitação externa - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - Parceria com instituição de ensino e/ou profissional - Discussões em grupo | 2005 | Diretor Industrial |
| Oferta de bolsas de estudo aos cargos inferiores aos de gerencia | <ul style="list-style-type: none"> - Capacitação externa - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - Parceria com instituição de ensino e/ou profissional - Discussões em grupo | 2005 | Diretor Industrial |
| Divisão das produções de fogões (lenha e gás) | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | <ul style="list-style-type: none"> - Parcerias com profissionais-chave - Reuniões | 2007 | CEO |
| Criação da nova unidade industrial de fogões a lenha | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, | <ul style="list-style-type: none"> - Parcerias com profissionais-chave | 2007 | CEO |

| | | | | |
|--|--|--|------|-----|
| | agentes internos - Observação por parte dos gestores | | | |
| Mudança da estratégia organizacional para atingir novo mercado | - Pesquisa de mercado - Pesquisas por parte da equipe - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos | - Ambiente organizacional criativo - Experiência Profissional da equipe - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | 2008 | CEO |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O enquadramento das capacidades dinâmicas é mensurado a partir da métrica desenvolvida nessa pesquisa, que é exposta abaixo, onde os níveis atingidos são evidenciados.

Quadro 16: Enquadramento das Capacidades Dinâmicas no Período Entre 1980 e 2009

| Capacidade Dinâmica: composta por capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências. | Capacidade Tecnológica Inovadora: Criar, modificar ou aperfeiçoar produtos e processos, representando a incorporação de recursos adicionais e distintos além da geração e o gerenciamento das mudanças tecnológicas de maneira autônoma. | Níveis | Produção | Desenvolvimento de Produtos | Gestão |
|--|--|--------------------------|---|--|--|
| | | Nível 4 Avançado | Aprimoramento contínuo dos processos, incrementos e métodos de produção. Capacidade para criar tecnologias, P&D em novos processos, equipamentos, máquinas, buscando alto rendimento, qualidade e eficiência sustentável próxima ao nível global. | Desenvolvimento de produtos inovadores com a utilização de P&D e tecnologias de ponta próxima ao nível global, baseados em patentes e almejando a criação de produtos de difícil replicação. | Criação e desenvolvimento com P&D de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão de alta complexidade. Modelos de gestão adaptados e embasados em padrões globais da indústria. |
| | | Nível 3 Intermediário | Capacidade para implementar modificações complexas de tecnologias em processos de produção, P&D exploratório no desenvolvimento de novos métodos e técnicas de produção com capacidade de reconfigurar a mesma de modo eficiente a nível nacional. Utilização de equipamentos com foco em eficiência, qualidade e rapidez com nível nacional. | Desenvolvimento de novas tecnologias implantadas nos produtos, criação de novos produtos para o mercado nacional e/ou internacional, utilização de P&D rotineiras. | Gestão com equipes multidisciplinares para desenvolvimento de práticas, soluções, melhorias inovadoras com grau de novidade nacional. Utilização de práticas complexas baseadas em estudos e acumulação de conhecimento, equiparando-se aos níveis de gestão nacional. |
| | | Nível 2 Básico | Processo de produção com documentação formal e padronizada, baseado em padrões nacionais de eficiência e qualidade com capacidade de implementar mudanças básicas nos processos industriais do segmento, realização de testes, adaptações para diferentes objetivos, utilização de equipamentos com tecnologias | Desenvolvimento de adaptações e pequenas melhorias nos produtos com grau de novidade nacional. | Gestão estratégica da qualidade, melhorias das práticas de gestão, reconhecimentos locais do modelo de gestão (prêmios, homenagens...). |

1980 a 2009

| | | | | | |
|--|---|------------------|---|--|--|
| | | | de nível local. | | |
| | Capacidade de produção: Utiliza a combinação de recursos como equipamentos, maquinário, sistemas organizacionais, métodos gerenciais, habilidades e estratégias gerenciais, por exemplo, na produção de bens e | Nível 1 Primário | <div>1952 a 1980</div> <p>Capacidade de executar atividades operacionais com padronização básica de produção, baseadas no uso de tecnologias já existentes e padrões de eficiência e qualidade locais na indústria de linha branca.</p> | Replicação simples de especificações de produtos já existentes, seguindo padrões locais. | Práticas de gestão interna formais e/ou informais com uso de ferramentas básicas de gestão de forma rotineira. |

Fonte: O Autor, 2018.

1.3 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 2009 E 2018

A nova linha de produtos (atividade tecnológica), planejada em 2008, é lançada em uma grande feira no ano de 2009, em que obtém sucesso e supera o número de vendas planejado pela XTM.

No desenvolvimento desse novo produto, sendo ele o top de linha da época, utilizou-se Pesquisa e Desenvolvimento Aplicado nos novos processos, adaptação do ferramental, aquisição de matérias primas inovadoras à empresa, entre outras mudanças necessárias, além de pesquisas de mercado. A classificação é CTI (Nível 3) em “Produção” e “Desenvolvimento de Produtos”.

Em 2010 chega à empresa uma instituição para prestar consultoria externa em governança corporativa, com o objetivo de profissionalizar totalmente a gestão (atividade inovadora). Separam-se os familiares detentores da maior parcela da organização em um conselho administrativo estruturado e dá ao CEO a presidência do negócio, atividade classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Um dos impactos gerados na profissionalização foi a desierarquização, a delegação do poder e a aproximação das extremidades (do cargo mais alto ao mais baixo na hierarquia), tendo, no ano de 2018, aproximadamente 47 pessoas em cargos elevados. Com isso se dissemina responsabilidades e funções aos cargos, diminuindo o número de funções operacionais dos cargos de gestão, podendo esses desenvolver estratégias de prospecção do negócio, ao invés de realizarem atividades operacionais. Antes dessa mudança o número de funcionários ocupando altos níveis hierárquicos era reduzido, o que centralizava o poder.

O coordenador de RH cita que nos anos 2000 a identidade familiar, mesmo possuindo seus benefícios, impactava o crescimento da empresa de forma restritiva. Quando houve a profissionalização, iniciada em 2004 e efetivada em 2010, trouxe como implicações positivas o crescimento, estudos técnicos específicos sobre processos e produtos, desenvolvimento de ações estratégicas complexas e elaboradas, e com isso a ampliação dos conhecimentos e da empresa.

Ainda na década de 2010 houve a mudança do gerenciamento dos serviços gerais (atividade inovadora), que passou de terceirizado para o RH (interno) e a redução das contratações por empresa terceirizada. Essa medida teve como consequência positiva a alteração da imagem organizacional frente à sociedade que, anteriormente, na época terceirizada, o *turnover* era elevado, construindo-se a imagem de que a empresa não valorizava seus colaboradores, indo contra os alicerces da XTM.

Assim como cita o CEO, um dos focos principais de gestão são as pessoas, e isso é facilmente percebido na empresa. Existe o sentimento de família nas equipes, nos setores, criando vínculos que ultrapassam os “muros” da indústria, formando relações de amizade e, com a gestão dos serviços gerais e contratações passadas ao RH (interno), a imagem está sendo novamente construída com base nos valores da empresa. A estratégia de mudança do gerenciamento dos serviços gerais é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Atualmente (2018) a empresa conta com uma infraestrutura no estado de São Paulo, que foi inaugurada em 2010 (atividade inovadora), onde tem operações logísticas e comerciais, além de unidades de posto autorizado e distribuidoras pelo Brasil que facilita a logística, comercialização e atendimento mais rápido e personalizado aos clientes. Essa estrutura, atualmente (2018), se tornou indispensável pela empresa, pois o tempo de entrega foi reduzido e a disponibilidade de produtos aumentada. Essa atividade é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Em 2012 inicia-se o planejamento de lançar novos produtos para atingir, novamente, novos mercados. Duas novas linhas de entrada são lançadas (atividade tecnológica), com o uso de materiais nobres, design moderno, acabamento de alta qualidade e preço acessível. Os conhecimentos utilizados no desenvolvimento de produtos anteriores foram necessários para tal mudança.

As novas linhas aumentaram o faturamento da empresa, tornando-se produtos consagrados pela marca. Classifica-se como CTI (Nível 2) em “Desenvolvimento de Produtos” a criação das duas novas linhas.

Em 2013 houve uma grande reestruturação de todo o processo produtivo (atividade tecnológica), com otimizações, implantação de uma fábrica mais enxuta, definição de um novo layout e modificação das linhas de produção.

A mudança nas linhas trouxe um melhor abastecimento, facilidade de circulação dentro da fábrica, ampliação das habilidades e conhecimentos dos operadores de produção em produtos específicos, trazendo com isso maior qualidade, velocidade de produção e redução de riscos. As linhas foram reduzidas de cinco para quatro, ampliando os corredores de abastecimento e circulação. A reestruturação da produção se encaixa como CTI (Nível 3) em “Produção”.

Ainda em 2013, a área da estamparia foi inteiramente modificada (atividade tecnológica), passando de manual para progressiva e sendo transferida para o andar superior da fábrica, em que todo o estudo das mudanças foi feito internamente. Trouxe como benefícios a redução do retrabalho, a utilização de materiais mais modernos e ampliação da capacidade produtiva, afirma o Diretor Industrial. Essa alteração se deu em conjunto com a reestruturação abordada acima e encaixa-se como CTI (Nível 3) em “Produção”.

No mesmo ano, as células de operação de inox foram centralizadas (atividade tecnológica), antes eram terceirizadas, e também foram feitas modificações na pintura a pó e esmaltação (atividades tecnológicas).

Com a centralização das células de inox a empresa pode adaptar os processos, matérias e desenvolver produtos conforme alteravam-se as estratégias, com isso a flexibilização da empresa.

As modificações na pintura e esmaltação foram realizadas para facilitar os processos, que são adaptados à realidade da mão de obra e trouxe consigo a redução das emissões de poluentes

ambientais, por exemplo. Essas modificações foram feitas com base em P&D. Ambas as atividades acima classificam-se como CTI (Nível 3) em “Produção”.

Voltando-se aos recursos humanos, as mudanças nos últimos cinco anos aconteceram de forma rápida, gerando a transformação do setor (atividade inovadora), passando de um centro de processamento de folhas de pagamento e impostos, para um forte aliado nos indicadores estratégicos de planejamento da empresa.

Atualmente (2018) muitas estratégias de gestão se embasam em dados produzidos pelo RH, o que anteriormente era inexistente. Capacitações, contratações, desenvolvimento do plano de cargos e salários, alocação de investimentos, desenvolvimento de atividades, análise de perfis, entre outras práticas que tomam por base esses indicadores. A transformação do setor de RH é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Em meados de 2014 nota-se a necessidade de desenvolvimento otimizado dos produtos de linha média (atividade tecnológica) – e também alterações nos de topo de linha, que aconteceram em 2015. Cria-se um projeto para definição das estratégias dos produtos seguintes com matérias-primas de qualidade, bom acabamento, design moderno, durável, mas com o intuito de torná-los acessíveis, com preço diferenciado. Esse foi um marco à XTM, pois novamente distancia-se da concorrência, assim como em 2008, lançando duas novas linhas de produtos medianos. Novamente as vendas superaram as expectativas.

O lançamento dessas duas novas linhas de produtos em uma faixa temporal considerada curta está ligada a rapidez de resposta ao mercado que, segundo o CEO, torna a empresa mais competitiva – tal estratégia está em alinhamento com as teorias abordadas nesse trabalho. No ano de 2014, as alterações propostas pela estratégia de desenvolvimento otimizado dos produtos seriam impactantes na XTM e de tempo de mudança longo, mas o tempo de adaptação fabril foi de metade do tempo considerado comum em uma empresa semelhante, e um dos vetores que auxiliou essa rápida alteração foi a importação do ferramental (atividade tecnológica).

O desenvolvimento das linhas acima descritas e a estratégia de importação do ferramental para responder mais rapidamente ao mercado são classificadas como CTI (Nível 3) em “Desenvolvimento de Produtos”.

Um salto importante à XTM foi a aquisição e implantação do novo sistema de ERP – *Enterprise Resource Planning* – da empresa que é avançado (líder de mercado mundial) e se tornou uma das ferramentas utilizada tanto pelo CEO, quanto pelos outros colaboradores. O sistema conta com informações em tempo real e automatização de indicadores, onde facilita inúmeras tomadas de decisão e ainda possui inteligência artificial, implantados em 2015 (atividade inovadora).

Os indicadores produzidos pelo RH, citados anteriormente, são informatizados no sistema ERP, onde os indicadores são atualizados em tempo real, por exemplo. Os outros setores da empresa também alimentam o sistema, tendo à disposição dos gestores informações valiosas para tomada de decisão.

A estratégia de implantar um ERP de alta complexidade, que automatiza índices, relatórios, agiliza as tomadas de decisão, oferece a visão sistêmica de cada setor é classificada como CTI (Nível 4) em “Gestão”.

Em 2015 o plano de tornar a empresa atuante em mercados nobres (atividade inovadora) trouxe uma nova linha de produtos (atividade tecnológica) sendo a maior categoria de produto da XTM.

A implantação de tecnologias de ponta como *display* de *touch* e aquecimento por indução são características da linha de produtos top da XTM. Também, foi o primeiro fogão com mesa e frente de vidro lançado no Brasil, ditando tendências de produto no mercado, diz o Diretor Industrial.

O lançamento dessa linha foi planejado durante cerca de dois anos, contou com pesquisas de mercado constantes, P&D Aplicado, utilização de conhecimento tácito de mercado dos gestores, entre outras fontes, que inseriram a empresa em uma nova faixa mercadológica nunca antes explorada.

Após essa mudança a empresa adotou uma nova postura no mercado nacional e internacional, em que sua imagem foi alterada, pois agora conta com uma linha de produtos nobre, de alto valor agregado, permitindo o desenvolvimento de novas estratégias gerenciais. O lançamento da nova linha de produto se dá no ano de 2016 e é classificada como CTI (Nível 3) em “Desenvolvimento de Produtos”.

Ainda em 2015 inicia-se a nova pintura a pó (atividade tecnológica), com equipamento comprado na Itália, fruto de boas informações e visitas feitas ao fornecedor, e logo na semana seguinte inicia-se a desmontagem da pintura antiga para colocação da nova esmaltação (atividade tecnológica), que iniciou em janeiro de 2016. As mudanças na pintura e esmaltação foram alavancadas em parceria com o fornecedor, onde houve uma espécie de consultoria externa para definição do fluxo de operação e adaptações fabris para implantação (atividade tecnológica) dos equipamentos e definição do novo layout da fábrica que foi alterado completamente. A atividade de aquisição de equipamentos utilizados em grandes indústrias ao redor do mundo e as alterações no processo de produção, redefinição do layout da fábrica para abrigar os novos equipamentos e capacitação dos colaboradores tornou a produção mais eficiente, utilizando materiais modernos, ampliando sua capacidade, diminuindo a manutenção e melhor controlando os indicadores dos setores descritos, é classificada como CTI (Nível 3) em “Produção”.

Em 2016, no setor de recursos humanos, implantou-se um novo sistema de gerenciamento (atividade inovadora), proveniente da necessidade de maiores informações por parte dos gestores. O sistema anterior era insuficiente para o setor, e o novo possui funcionalidades WEB internas, implantadas em 2018, banco de dados para criação de indicadores, avaliação de desempenho, controle de atividades ligadas a treinamento e capacitação, entre outras ferramentas que auxiliam na tomada de decisão e elaboração de planos futuros. Esse sistema descentralizou algumas funções do RH, diminuindo a demanda de serviços e acelerando processos.

O “estilo Expresa XTM de ser” facilita as mudanças, pois quando foi apresentado o projeto de alteração do sistema, de forma imediata o CEO apoiou e hoje tem-se os resultados que tornaram-se essenciais, relata o CRH.

Todos dentro da organização tem acesso ao sistema WEB, na versão *Mobile*, onde podem verificar dados do setor, o perfil do usuários com os indicadores pessoais, e os gestores tem acesso a informações restritas, como os gastos de cada setor, quais foram esses gastos, qual o nível de capacitação de cada funcionário, taxa de rotatividade, índices de compras, indicadores contábeis, entre outras informações. Tal atividade é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”, por conta do desenvolvimento de práticas e melhorias embasadas nesse novo sistema.

Ainda em 2016 a implantação da célula robotizada (atividade tecnológica) automatiza alguns processos e agiliza a produção, diminuindo os riscos de acidente de trabalho e ampliando a capacidade de produção. No mesmo ano adquiriu-se o equipamento de cura do processo de esmaltação (atividade tecnológica), de fonte europeia, que equipa as principais fábricas mundiais desse setor. Após visita ao fornecedor, decide-se trazer para a empresa esse equipamento, que foi instalado e adaptado utilizando de conhecimento interno. Tal alteração trouxe como benefício a ampliação da capacidade de produção, modernização e rapidez dos processos e capacitação especializada dos funcionários. Classifica-se, portanto, a atividade de aquisição da célula robotizada e o equipamento de cura de esmaltação, e de seus impactos, como CTI (Nível 3) em “Produção”.

Em 2017 inicia-se a elaboração do plano de cargos e salários (atividade inovadora), oferecendo aos colaboradores, de forma clara, quais são os requisitos de um respectivo cargo, podendo o mesmo voltar suas capacitações ao cargo almejado. Tal informação está disponível na plataforma WEB *Mobile* citada anteriormente.

Essa ação trouxe a empresa um banco de dados, em que a necessidade de escolha de um novo profissional para o quadro de funcionários pode ser analisada internamente, pois conta-se com informações atualizadas da carreira profissional do colaborador, cita o CRH.

No ano de 2017 executou-se a reestruturação do setor de desenvolvimento de produtos (atividade inovadora), respondendo à necessidade fabril atual, onde novos profissionais foram contratados, além do desenvolvimento de nova ferramentaria (atividade tecnológica) executado por um especialista externo. Essas mudanças foram embasadas em P&D, em que as novas ferramentas, adaptadas a realidade específica da empresa, e a reestruturação do setor de desenvolvimento de produtos, aliadas, alteraram todo o funcionamento da indústria. Após essas alterações foram superadas as dificuldades encontradas, que interrompiam o funcionamento das funções dos colaboradores. Com isso, agiliza-se a produção, ampliando sua capacidade. Classifica-se como CTI (Nível 3) em “Produção”.

Ainda em 2017 os gestores sentiram a necessidade de criação do setor de inovação (atividade inovadora) para desenvolver inovações em produtos, processos e também em setores gerais da empresa, como cita o GI, inclusive uma complexidade no setor de atendimento ao consumidor. Após

algum tempo de trabalho, o gerente de inovação visualizou a necessidade de ampliação do quadro de colaboradores. Sendo assim, contrataram-se estagiários, um deles sendo na área de engenharia alimentos, a qual foi criada dentro do setor de inovação (atividade inovadora), suprimindo uma necessidade específica encontrada. Classifica-se a criação do setor e a implantação da área de alimentos dentro do mesmo como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Com a criação do setor, investiu-se na criação do laboratório de inovação (atividade inovadora) e compra de equipamentos (atividade inovadora), tanto para o setor, quanto para o laboratório, que posteriormente geraram impactos positivos à empresa.

O desenvolvimento de uma patente (atividade inovadora) trouxe para a empresa um especialista, que já havia participado de projetos anteriormente com o gerente de inovação, formando a equipe completa do setor.

O fluxo de atividades do setor está ligado à estratégia da empresa, desse modo são desenvolvidos produtos, melhorias, funcionalidades para o momento e para o futuro da organização, onde as pesquisas, em um determinado tema, geram uma miríade de informações, essas informações são conectadas e começam a surgir ideias, planejamentos e tecnologias.

Com sua formação acadêmica, uma série de cursos, experiências profissionais (cerca de 20 patentes – gerente de inovação), ambiente de trabalho propício à criatividade e alinhamento com as estratégias empresariais, inicia-se o desenvolvimento de uma patente, afirma o GI.

O resultado dessa inovação (patente) (atividade inovadora) foi a resolução de uma dificuldade fabril, onde a mesma gerou uma série de melhorias, como:

- Ganhos em termos de logística interna;
- Distribuição de produto facilitada;
- Redução de custos de material direto;
- Tempo de linha otimizado;

Além de ganhos concretos, há também os benefícios subjetivos, intangíveis, que são:

- Visibilidade do departamento de inovação na empresa;
- Credibilidade conquistada pelo setor perante a empresa;
- Motivação da equipe;
- Experiência oferecida aos estagiários de auxiliar no desenvolvimento de uma patente;
- Reconhecimento dos outros setores;

- Entre outros.

Afirma o gerente de inovação. Classifica-se a criação do setor de inovação, compra dos equipamentos para o laboratório e o desenvolvimento da patente como CTI (Nível 4) em “Produção”.

Desde o primeiro momento o apoio da gestão foi crucial para a produção da área de inovação. A acessibilidade do CEO, o incentivo a elaboração de projetos, a facilidade de implementação e de conseguir financiamento das atividades estiveram sempre presentes.

O alinhamento com a estratégia da empresa também foi fomentador das atividades desenvolvidas pelo setor, sendo a comunicação descomplicada e a estrutura matricial facilitadores dos processos.

A experiência e o conhecimento tácito do GI o fizeram criar uma política própria (atividade inovadora), a de disseminação do conceito de inovação, pois todos podem fazer inovação, “do jardineiro ao CEO”, sendo, para ele, algo que o motiva, que integra a cultura da organização, fortificando a empresa frente ao mercado, gerando um perfil diferenciado de seus colaboradores, o que faz a XTM ser diferente, atingindo níveis de concorrência mundial. A criação e disseminação de uma política própria, influenciando diretamente os colaboradores da organização, por se tratar de uma prática complexa baseada em anos de experiência, estudos e acumulação de conhecimento é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Por se tratar de um setor inovativo, o estudo constante em diferentes áreas para novos projetos, traz informações que podem ser utilizadas na organização, portanto, a equipe executa pesquisas para o desenvolvimento de novas tecnologias e patentes, por exemplo, em distintas usabilidades.

Elaborado em 2017, o trabalho de pós falta (atividade inovadora) em conciliação com a estratégia do RH e o setor de produção da empresa com o objetivo de redução de *turnover* e estudo do perfil do colaborador. Com essa atividade, se concilia também a questão do recrutamento e seleção modificados para adequação da estratégia atual, e também o foco interno da organização, elaborando-se treinamentos e focando na capacitação do pessoal que já faz parte do quadro de funcionários, onde se evita o desligamento e admissão de novos integrantes da equipe de modo inadequado.

Tal estratégia tornou os funcionários mais comprometidos, pois agora eles recebem capacitações constantemente, não há alta taxa de *turnover*, disponibilizou-se oportunidades de crescimento dentro da empresa – em conciliação com o planejamento de cargos e salários citado acima – sendo essas atitudes a demonstração de valorização das pessoas, pois executa-se o trabalho de pós falta, onde demonstra-se a preocupação da empresa com seu colaborador.

Semanalmente é feita uma atividade na empresa (atividade inovadora), onde a amostra de dez pessoas do setor de produção, entre esses: líderes, supervisores, operadores de produção, especialistas, montadores, enfim, todos que compõem o setor de produção, conversam com o GP, algumas vezes juntamente com o gerente de recursos humanos, diretor industrial, e psicóloga da

organização. Essa conversa é feita para tratar de diversos assuntos, buscando melhorias como as citadas em entrevista:

- Qualidade de vida no trabalho;
- Desconstrução de hierarquias, aproximando lideranças do chão de fábrica;
- Desenvolvimento de novas práticas de gestão;
- Desenvolvimento de treinamentos e capacitações específicas;
- Utilização do brainstorming para captação de opiniões, melhorias, sugestões;
- Resolução de conflitos;
- Análise do perfil que compõe o setor de produção para desenvolvimento de líderes, retenção de talentos;
- Visualização de problemas atuais e futuros;
- Visualização de necessidade de alteração de processos de produção, máquinas, ferramental, entre outros;
- Elaboração de futuros projetos com os colaboradores da produção;
- Entre outros.

Também são feitas reuniões mensais com o CRH para repassar informações absorvidas nessa dinâmica, quando o mesmo não está presente, pois existe o alinhamento desse processo à estratégia do departamento de recursos humanos de criar métricas, mapeamentos e soluções, oferecendo aos gestores uma miríade de informações complexas para auxiliar na tomada de decisão e elaboração de práticas e estratégias de gestão.

Desse modo, percebe-se a modificação na imagem da Empresa XTM, sendo essa uma indústria que retém talentos, capacita, auxilia, oferece oportunidades de crescimento, de desenvolvimento de capacidades, formação acadêmica, carreira a longo prazo entre outros benefícios, afirm o gerente de produção.

Portanto, classifica-se a atividade de acompanhamento pós falta (atividade inovadora) e a estratégia de conciliação entre as necessidades demandadas da produção e construção da procura do RH (atividade inovadora) pelo perfil ideal do funcionário, seja interno ou externo, como CTI (Nível 4) em “Gestão”, pois existe P&D no desenvolvimento e criação de práticas, métricas, mapeamento, soluções e ferramentas de gestão de alta complexidade, que são demonstradas na atividade semanal (atividade inovadora) descrita acima.

O clima organizacional é algo bastante trabalhado na empresa, pois acredita-se que a criação de um ambiente saudável torna propício a disseminação de ideias positivas, como a visão de liderança, criatividade, expressão por parte das pessoas, facilidade de troca de informações, entre outras características, afirma o gerente de produção. Portanto, as atividades fora das fronteiras fabris (atividade inovadora) são rotineiras, é uma prática utilizada em todos os setores, na produção geralmente envolve um almoço, uma confraternização, onde permite-se a elaboração de atividades com os colaboradores, como por exemplo, o produto que interage com o pessoal e traz os problemas enfrentados por ele na hora da produção e frente ao consumidor, disputando no mercado – atividades essas acompanhadas pela psicóloga.

Além de uma simples confraternização, existe o estudo, a pesquisa e o desenvolvimento de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão, além da observação do comportamento dos colaboradores, o perfil dos mesmos e o planejamento de atividades futuras em parceria com a psicóloga. Tais atividades são classificadas como CTI (Nível 4) em “Gestão”, pois criam-se modelos de gestão adaptados à realidade da XTM.

Atualmente a fábrica deve ser flexível para atender as necessidades de mercado mais rapidamente, para ser competitiva, portanto, as pessoas que fazem parte do time devem ser preparadas para isso, afirma o gerente de produção, em alinhamento com a atividade realizada pelo CEO de importação de ferramental para rápida adaptação fabril e lançamento rápido das duas linhas citadas anteriormente, no ano de 2014.

Citando brevemente o perfil dos funcionários historicamente, o gerente de produção, com seus 43 anos de experiência em indústria de fogões afirma que hoje com a Geração Y disputa-se a atenção do colaborador com os pensamentos que estão mais focados para fora da fábrica, com o smartphone, a internet, redes sociais, onde o perfil é de carreira a curto prazo e sua desmotivação é facilmente tocada, com a diferença entre o perfil dos *BabyBoomers* (nascidos entre a década de 20 e 40) e a Geração X (nascidos entre os anos 60 e 70) que ficavam mais de 12h dentro da empresa, com motivação constante e carreira a longo prazo.

Tendo em vista essas características acima descritas dos colaboradores atuais, no ano de 2017, a organização se molda e se volta às pessoas com suas práticas de gestão como, por exemplo, a aplicação diária das metas (atividade inovadora) na linha de produção, onde pela manhã é informada aos colaboradores a meta e no final do dia é dado o *feedback* aos mesmos. Segundo o GP, dessa forma há interação dos gestores com os operadores de produção e o engajamento dos envolvidos, onde a responsabilidade dos números atingidos é da equipe. Essa prática trouxe benefícios à empresa, como a motivação das pessoas, pois a equipe assume a responsabilidade e trabalham em conjunto, onde se sentem valorizados e importantes.

Devido ao perfil das pessoas contratadas pela organização, que fazem parte da região onde a planta está localizada, o rápido crescimento da empresa e as mudanças que aconteceram nos últimos anos, os gestores notaram a necessidade de capacitação dos colaboradores, onde desenvolveu-se um

projeto juntamente com o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – para profissionalizar ainda mais a mão de obra da produção no ano de 2017.

Sobre as mudanças históricas na indústria de fogões, conforme afirma o gerente de produção, as principais mudanças que aconteceram foram na área de gestão, voltada aos colaboradores, mas também a gestão da qualidade, gestão ambiental, a tecnologia que se desenvolveu de uma forma agressiva e rápida, os benefícios conquistados pela classe operária, e também a saúde e segurança no trabalho. Um exemplo é o acompanhamento do MTE - Ministério do Trabalho e Emprego – da evolução das empresas e a criação de regras e regulamentações para padronização e adequação das atividades.

Com anos de experiência na indústria de fogões, formações técnicas em instituições renomadas e o acompanhamento durante esses anos de mudanças que aconteceram dos anos 70 até a atualidade (2018), o gerente de produção desenvolveu uma política própria (atividade inovadora), a de apoiar e desenvolver líderes na empresa, pois acredita que os empregos que permanecerão existentes no quadro futuro de funcionários e que podem fazer a diferença nas empresas, estão ligados à liderança, portanto, as atividades descritas acima, que foram classificadas como CTI (Nível 4), desenvolvem-se, também, a partir de sua política própria.

O fortalecimento do DNA da empresa é uma missão pessoal do CEO (atividade inovadora), ser uma empresa unida, sem diferenciação entre os cargos, o sentimento de família estar presente, torna a Empresa XTM um exemplo às outras empresas com alto nível de burocratização, evidenciando que a simplicidade faz toda a diferença.

O CEO assim como o Diretor Industrial, o Gerente de Produção e o Gerente de Inovação buscam o “ir além” constantemente, essa sintonia e alinhamento entre as pessoas é uma evidência de que as boas práticas são contagiantes.

A missão pessoal do CEO é classificada como CTI (Nível 4) em “Gestão”, pois trata-se de um dos vetores da criação e desenvolvimento de práticas, métricas, soluções e ferramentas de modelos de gestão de alta complexidade adaptados à XTM. Cita-se, por exemplo, o acordo entre a empresa e o governo do estado (atividade inovadora) que beneficiará a empresa com investimentos, ampliando a atuação da mesma no mercado e gerando riquezas para o estado e o país, por se tratar de uma indústria 100% brasileira.

Também, no final de 2017, início de 2018, a aquisição de uma empresa concorrente traz para a XTM uma miríade de possibilidades, o CEO afirma que iniciou uma nova fase, onde mudanças de alto impacto organizacional serão feitas. Uma delas é o início da operação das novas prensas automáticas, ampliando e agilizando a produção, além de aumentar a segurança para o colaborador.

O CRH relata que atualmente (2018) o setor de RH está totalmente ligado com todas as áreas da empresa e desenvolve projetos efetivos com estes. O setor de produção possui uma demanda elevada, existindo projetos de treinamentos e capacitações, a contabilidade com a questão de

impostos, o financeiro com a previsão de gastos, e todos os outros setores estão em contato direto. Tal relação estando bem estruturada, faz com que o RH seja um núcleo de informações que serve de base para os gestores na formulação de suas estratégias e tomada de decisões, pois os dados dos setores são informados ao RH, os que são de controle do setor, que alimenta o sistema ERP (informações, dados, indicadores, taxas, gastos, entre outros).

Em alinhamento com a fala do CEO da organização, o CRH não faz reuniões formais no setor, mas há a troca de informações franca e transparente. Já com outros setores, são feitas reuniões conforme surge à necessidade, caso contrário, não são feitas. Essa atitude reforça as falas dos entrevistados quanto a cultura da empresa.

O projeto executado pelo diretor industrial (atividade inovadora) em parceria com o RH e a psicóloga acontece semanalmente e conta com a participação de uma amostra de colaboradores do setor. Essa atividade é semelhante a feita pelo gerente de produção, citada acima, a diferença é que o GP utiliza essa atividade para absorver as informações por parte dos colaboradores, já a atividade feita pelo diretor industrial é para repassar as informações sobre o mercado, estratégias da empresa, planejamentos, indicadores de como está o cenário de atuação, quais as oportunidades e ameaças de mercado, quais serão as mudanças futuras, buscando explicar o cenário externo, com informações “de fora para dentro”, para os colaboradores terem a visão de como é a organização, como estão se comportando as estratégias, quais são as estratégias, e para onde estão se conduzindo.

Tal atividade é classificada como CTI (Nível 4) em “Gestão”, sendo criadora de práticas de gestão de alta complexidade, utilizando de P&D, modeladas com base em estudos à XTM.

A empresa possui uma série de projetos sociais, que acontecem cotidianamente, em que busca fazer parte e desenvolver a região que se encontra instalada, afirma o CRH. Um exemplo é a distribuição de bolsas de estudo em uma instituição de ensino renomada, com a participação dos filhos dos colaboradores e também de crianças de escolas carentes. O entrevistado, emocionado, afirma “isso já está no DNA da empresa”.

O CRH relata que a empresa estimula de forma efetiva a participação dos colaboradores a feiras, congressos, capacitações, a ampliação das formações acadêmicas, viagens nacionais e internacionais para buscar soluções, tecnologias, parceiros, desenvolver negócios, e isso faz com que a XTM seja um exemplo nacional. A empresa incentiva os gestores a buscar conhecimentos externos, com visitas a feiras importantes ligadas aos setores de atuação, também de realizar viagens de negócios, tanto nacionais quanto internacionais, fortalecer o currículo de formações acadêmicas, entre outras práticas de absorver conhecimentos à organização, afirma o DI. Ambos estão em concordância com o estímulo da XTM aos colaboradores buscarem conhecimentos fora das fronteiras fabris. Essa característica demonstra que as práticas de gestão, a visão dos gestores, o conhecimento tácito, a cultura da empresa provém de atividades como essas, portanto, cabe a organização reforçar esses mecanismos de aprendizagem que geram mudanças.

Ainda em 2018 o lançamento de um novo produto (atividade inovadora) sobre a mesma plataforma do relançado em 2016, com os mesmos materiais utilizados no design, mas com o preço mais baixo, sendo uma versão popular do top, foi sucesso de vendas no mesmo ano. Essa atividade é classificada como CTI (Nível 3) em “Desenvolvimento de Produtos”, pois foram desenvolvidas novas tecnologias com base em P&D para criação e adaptação desse novo produto que segue características de um produto top de linha, mas em uma versão mais acessível.

Também houve a divisão das gerencias de produção em duas (atividade inovadora), com a aquisição de uma empresa concorrente, citada anteriormente. Essa mudança proporciona o controle específicos das linhas de produção, pois, com outra empresa, os produtos dela são fabricados na planta da XTM. A absorção de novos profissionais, maquinários, práticas de produção, gestão, entre outras fontes de conhecimento, agora fazem parte da nova estratégia da empresa. A divisão das gerências é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”, utilizando de equipes multidisciplinares para desenvolvimento de práticas e melhorias inovadoras.

As modificações na estamparia (atividade inovadora) foram realizadas com base nos conhecimentos dos colaboradores internos, utilizando P&D para reconfiguração dos processos e adaptações dos equipamentos no ano de 2018. Essa atividade é classificada como CTI (Nível 3) em “Produção”.

O projeto de lançamento constante de novos produtos em curto prazo (atividade tecnológica) foi efetivado no ano de 2018, mas iniciado no ano de 2014. Essa estratégia permite à empresa, criar novos produtos a cada, aproximadamente, seis meses, além de flexibilizar as linhas, tornar o colaborador apto às mudanças, diminuir os riscos de venda do produto frente ao mercado, ampliar o portfólio de produtos oferecidos, buscar constantemente a inovação, tornar-se especialista na área de atuação, entre outros benefícios. Essa estratégia é utilizada por fabricantes automotivos e tem por base as características descritas acima, afirma o CEO. Classifica-se como CTI (Nível 3) em “Desenvolvimento de Produtos”, com o desenvolvimento de novas tecnologias implantadas nos produtos e a criação de novas linhas utilizando de P&D rotineiro, existindo um setor específico para tal função.

Ainda em 2018 o setor comercial e o industrial fizeram uma parceria, onde o setor industrial formou uma equipe de auxílio para previsão das demandas de produção frente às vendas (atividade inovadora), devido a urgências prejudiciais no funcionamento fabril. Semanalmente é feita uma reunião com o diretor industrial onde analisa-se alguns indicadores e adaptam a produção de forma ordenada e planejada, minimizando as urgências. Tal medida foi tomada e trouxe como benefício a programação mais exata da produção, anteriormente sobrava-se estoque de um produto X e faltava de outro Y, por exemplo. Essa dificuldade foi resolvida e atualmente os funcionários do setor industrial ampliaram seus conhecimentos de mercado. Tal atividade é classificada como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

O diretor industrial busca disseminar a cultura da inovação contínua – política pessoal – (atividade inovadora) dentro da empresa, a ideia de pensamento disruptivo, “fora da caixa”, com o intuito de acompanhar as modificações rápidas que acontecem no ambiente externo. Uma de suas práticas acontece semanalmente com a discussão de indicadores com as lideranças (atividade inovadora)

dentro do setor industrial, com o intuito de tornar os indicadores autossustentáveis, pois, segundo ele, um dia não precisará discutir esses indicadores com os líderes, será uma cultura, fará parte da rotina, passando a responsabilidade dessa função aos outros gargos, oferecendo independência das funções. A política própria do gestor é fomentadora das ações realizadas pelo mesmo, um exemplo é a atividade semanal com as lideranças. Essas atividades são classificadas como CTI (Nível 3) em “Gestão”.

Vale salientar que alguns vetores alavancam as mudanças do setor industrial, proveniente de vários setores, como afirma o DI, por exemplo:

- Setor Comercial: Analisa o mercado, de modo preventivo, e faz requisições quanto ao número de produção de fogões de uma linha ou de outra;
- Planejamento de Materiais: Com a análise nos recursos internos, mas também nos externos, verifica o lançamento de uma nova matéria prima, um novo fornecedor, a implantação de um material diferente em alguma funcionalidade, análise logística dentro da indústria;
- Recursos Humanos: Contratação, demissão, treinamentos, atividades;
- Engenharia de Produtos: Novos equipamentos, tendências de mercado (médio e longo prazo), necessidade de lançamento de novos produtos ou alterações;
- Estratégias Empresariais: Relação de custos e despesas, indicadores, otimizações, análises de investimentos;
- Inovação: Experimentos, inserção de melhorias, tecnologias, patentes;
- Entre outros.

As modificações que aconteceram do início de 2013 ao início de 2018 fizeram parte do plano diretor 2013/2018. Já as mudanças do final de 2018 ao início de 2023 fazem parte do plano diretor 2018/2023, que é o planejamento de médio prazo da empresa, onde uma série de estratégias são discutidas e geram planos de ações e metas a serem atingidas.

Os mecanismos de aprendizagem que envolvem as atividades descritas nesse tópico (1.3 Capacidades Dinâmicas: O Período Entre 2009 e 2018) são expostos no quadro seguinte.

Quadro 17: Mecanismos de Aprendizagem no Período Entre 2009 e 2018

| Atividades Tecnológicas e Atividades Inovadoras | Mecanismos de Aprendizagem | Outros mecanismos identificados no período | Período | Fonte |
|---|----------------------------|--|---------|---------|
| Política própria de | - Experiência Profissional | - Intercâmbio de | Anos | Gerente |

| | | | | |
|---|---|---|----------------|---------------------------------|
| desenvolvimento e retenção de liderança na organização | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Formação Acadêmica | conhecimento em ambiente informal - Discussões em grupo | 2000 | de Produção |
| Lançamento da nova linha de produtos top | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento baseado em engenharia - Pesquisa de mercado - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | <ul style="list-style-type: none"> - Testes e experimentações - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> - Pesquisas por parte da equipe - Ambiente organizacional criativo | 2009 | CEO |
| Transformação do setor de RH | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Observação por parte dos gestores - Parcerias com profissionais-chave - Pesquisa e desenvolvimento básico | Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Relatórios internos - Ambiente organizacional criativo | Década de 2010 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Desenvolvimento das atividades dos serviços gerais internos | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisas por parte da equipe - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | <ul style="list-style-type: none"> - Contratação de <i>expertise</i> - Reuniões para discussão de projetos | Década de 2010 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Profissionalização total da empresa | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Observação por parte dos gestores - Consultoria | <ul style="list-style-type: none"> - Formação Acadêmica - Reuniões - Estudos técnicos específicos | 2010 | CEO |
| Missão pessoal do | - Ambiente organizacional | - Troca de informações | Década | CEO |

| | | | | |
|--|--|---|---------|--------------------|
| CEO | <ul style="list-style-type: none"> - criativo - Experiência Profissional do gestor - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | <ul style="list-style-type: none"> - e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe | de 2010 | |
| Inauguração do escritório em São Paulo | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões - Pesquisas por parte da equipe - Pesquisa de mercado | 2010 | CEO |
| Reestruturação do processo produtivo | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência Profissional da equipe - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe | <ul style="list-style-type: none"> - Discussões em grupo - Estudos técnicos específicos | 2013 | Diretor Industrial |
| Modificações na estamparia | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Estudos técnicos específicos - Desenvolvimento baseado em engenharia | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Testes e experimentações | 2013 | Diretor Industrial |
| Operação de inox centralizada na empresa | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação convencional formal e/ou informal - Projetos internos do | 2013 | Diretor Industrial |

| | | | | |
|---|--|---|------|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> setor - Estudos técnicos específicos | | |
| Modificações na pintura a pó | <ul style="list-style-type: none"> - Estudos técnicos específicos - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Desenvolvimento baseado em engenharia - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Testes e experimentações | 2013 | Diretor Industrial |
| Modificações na esmaltação | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Desenvolvimento baseado em engenharia - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Estudos técnicos específicos - Experiência Profissional da equipe | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Testes e experimentações | 2013 | Diretor Industrial |
| Atualizações nas plataformas de produto já existentes | <ul style="list-style-type: none"> - Estudos técnicos específicos - Observação por parte dos gestores - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> | <ul style="list-style-type: none"> - Testes e experimentações | 2014 | Diretor Industrial |
| Desenvolvimento dos novos produtos de entrada | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado - Reuniões - Experiência Profissional da equipe - Troca de informações e experiências internas com | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> - Desenvolvimento baseado em engenharia | 2012 | CEO |

| | | | | |
|---|--|---|------|--------------------|
| | colaboradores, setores, agentes internos | | | |
| Importação do Ferramental | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Parceria com fornecedores - Observação por parte dos gestores - Ambiente organizacional criativo - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento baseado em engenharia - Assistência técnica - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | 2014 | CEO |
| Estratégia de lançamento de novas linhas em curto espaço de tempo | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência Profissional da equipe - Observação por parte dos gestores - Pesquisa de mercado | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões - Ambiente organizacional criativo | 2014 | CEO |
| Lançamento de nova linha média de produtos | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Observação por parte dos gestores - Reuniões - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Pesquisa de mercado | <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento baseado em engenharia - Estudos técnicos específicos - Experiência Profissional da equipe | 2014 | CEO |
| Planejamento de lançar a empresa em mercado nobre | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Pesquisas por parte da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Discussões em grupo - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado - Ambiente organizacional criativo | 2015 | Diretor Industrial |
| Nova pintura a pó | - Experiência Profissional | - Troca de informações | 2015 | Diretor |

| | | | | |
|--|---|---|------|---------------------------------|
| | <p>da equipe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Estudos técnicos específicos - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | <p>e experiências com parceiros, fornecedores, classe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parceria com fornecedores | | Industrial |
| Estratégia de implantação do novo Sistema ERP | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Observação por parte dos gestores - Parceria com fornecedores | <ul style="list-style-type: none"> - Treinamento interno e/ou externo - Reuniões para discussão de projetos - Assistência técnica - Pesquisa de mercado | 2015 | CEO |
| Lançamento da mais alta linha de produtos | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Observação por parte dos gestores - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Pesquisa de mercado | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Ambiente organizacional criativo - Estudos técnicos específicos - Desenvolvimento baseado em engenharia | 2015 | Diretor Industrial |
| Implantação de um sistema de gerenciamento | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente organizacional criativo - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe | <ul style="list-style-type: none"> - Treinamento interno e/ou externo - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Assistência técnica | 2016 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Lançamento de produtos de atuação em mercado nobre | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> - Pesquisa de mercado | 2016 | Diretor Industrial |

| | | | | |
|---|--|--|------|---------------------|
| Nova esmaltação | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Estudos técnicos específicos - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Parceria com fornecedores | 2016 | Diretor Industrial |
| Novo equipamento de cura da esmaltação | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões para discussão de projetos - Estudos técnicos específicos - Viagens nacionais e/ou internacionais de visita à empresas, fornecedores, parceiros | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Parceria com fornecedores | 2016 | Diretor Industrial |
| Definição do novo fluxo de operação e adaptações fabris | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Experiência Profissional da equipe - Discussões em grupo - Reuniões - Parceria com fornecedores | <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação convencional formal e/ou informal - Consultoria - Desenvolvimento baseado em engenharia | 2016 | Diretor Industrial |
| Implantação da célula robotizada | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Observação por parte dos gestores - Estudos técnicos específicos | <ul style="list-style-type: none"> - Parceria com fornecedores | 2016 | Diretor Industrial |
| Criação do setor de Inovação na empresa | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Parcerias com | <ul style="list-style-type: none"> - Contratação de <i>expertise</i> (especialista) - Contratação de <i>expertise</i> (estagiários) - Comunicação | 2017 | Gerente de Inovação |

| | | | | |
|--|---|---|-----------|---------------------|
| | profissionais-chave - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal | convencional formal e informal | | |
| Criação da área de engenharia de alimentos dentro de Inovação | - Experiência profissional do Gerente de Inovação - Projetos internos do setor - Discussões em grupo | - Contratação de <i>expertise</i> (estagiária) | 2017 | Gerente de Inovação |
| Política própria de disseminação da cultura de inovação | - Experiência profissional do Gerente de Inovação - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Formação Acadêmica | - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal - Discussões em grupo | Anos 2000 | Gerente de Inovação |
| Política Própria de disseminar a cultura inovativa | | | 2017 | Gerente de Inovação |
| Compra de equipamentos para área de inovação (setor e laboratório) | - Parceria com fornecedores - Estudos técnicos específicos após a visualização da necessidade de criação do laboratório - Pesquisas por parte da equipe | - Reuniões para discussão de projetos - Comunicação convencional formal e informal | 2017 | Gerente de Inovação |
| Criação do laboratório de Inovação | - Reuniões para discussão de projetos - Comunicação convencional formal e informal - Aquisição de novos equipamentos e tecnologias | - Testes e experimentações | 2017 | Gerente de Inovação |
| Depósito de patente | - Testes e experimentações | - Comunicação convencional formal e | 2017 | Gerente de |

| | | | | |
|---|---|--|------|---------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões para discussão de projetos - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Estudos técnicos específicos - Regulamentos e procedimentos padronizados - Experiência profissional da equipe | informal - Consultoria | | Inovação |
| Atividade semanal com amostra de funcionários da produção | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Observação por parte dos gestores - Acompanhamento psicológico - Troca de informações e experiências | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente organizacional criativo - Eventos informais para troca de informações - Reuniões mensais com RH | 2017 | Gerente de Produção |
| Atividades externas de interação | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal - Acompanhamento psicológico | <ul style="list-style-type: none"> - Eventos informais para troca de informações - Discussões em grupo | 2017 | Gerente de Produção |
| Aplicação diária das metas nas linhas de produção | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências - Observação por parte dos gestores - Reuniões | - Discussões em grupo | 2017 | Gerente de Produção |
| Trabalho de pós falta | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Reuniões para discussão de projetos - Acompanhamento psicológico | <ul style="list-style-type: none"> - Discussões em grupo - Comunicação convencional formal e informal | 2017 | Gerente de Produção |
| Reestruturação do | - Observação por parte | - Parcerias com | 2017 | Diretor |

| | | | | |
|--|---|---|------|---------------------------------|
| setor de desenvolvimento de produtos | dos gestores - Projetos internos do setor - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | profissionais-chave - Reuniões - Contratação de <i>expertise</i> | | Industrial |
| Desenvolvimento de nova ferramentaria | - Observação por parte dos gestores - Assistência técnica - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Estudos técnicos específicos | - Reuniões - Projetos internos do setor - Desenvolvimento baseado em engenharia | 2017 | Diretor Industrial |
| Implantação de uma plataforma WEB | - Ambiente organizacional criativo - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Observação por parte dos gestores | - Assistência técnica | 2017 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Lançamento de um novo produto de <i>design</i> nobre e preço popular | - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Relatórios internos | - Pesquisa de mercado - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> - Reuniões para discussão de projetos | 2018 | Diretor Industrial |
| Divisão das gerências de produção | - Observação por parte dos gestores - Projetos internos do setor - Reuniões | - Aquisição de uma empresa - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | 2018 | Diretor Industrial |
| Modificações na estamparia | - Observação por parte dos gestores - Projetos internos do setor | - Reuniões para discussão de projetos - Pesquisas por parte da equipe | 2018 | Diretor Industrial |

| | | | | |
|---|---|---|----------------|---------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Estudos técnicos específicos - Desenvolvimento baseado em engenharia | | | |
| Projeto de lançamentos constantes de novos produtos | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Pesquisa e desenvolvimento aplicado - Reuniões para discussão de projetos | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de mercado - <i>Feedback</i> de <i>stakeholders</i> - Testes e experimentações - Ambiente organizacional criativo | 2018 | Diretor Industrial |
| Equipe do setor de produção para auxílio de previsão das demandas | <ul style="list-style-type: none"> - Observação por parte dos gestores - Parcerias com profissionais-chave - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Reuniões - Relatórios internos | 2018 | Diretor Industrial |
| Política pessoal de disseminar a cultura da inovação | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional do gestor - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Discussões em grupo | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente informal | 2018 | Diretor Industrial |
| Discussão de indicadores com as lideranças | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional do gestor - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Discussões em grupo | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões - Relatórios internos | 2018 | Diretor Industrial |
| Mudanças das áreas dentro do setor de RH | <ul style="list-style-type: none"> - Experiência Profissional da equipe - Ambiente organizacional criativo - Observação por parte dos gestores | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos | Década de 2010 | Coordenador de Recursos Humanos |

| | | | | |
|--|---|---|------|---------------------------------|
| | - Projetos internos do setor | | | |
| Atividade com colaboradores em parceria com a Diretoria Industrial | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente organizacional criativo - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Observação por parte dos gestores - Pesquisa e desenvolvimento aplicado | <ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de conhecimento em ambiente formal - Reuniões - Acompanhamento psicológico - Capacitação interna/externa | 2018 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Elaboração do plano de cargos e salários | <ul style="list-style-type: none"> - Pesquisas por parte da equipe - Observação por parte dos gestores - Troca de informações e experiências internas com colaboradores, setores, agentes internos - Relatórios internos | <ul style="list-style-type: none"> - Regulamentos e procedimentos padronizados - Parcerias com profissionais-chave - Reuniões | 2017 | Coordenador de Recursos Humanos |
| Acordo empresa e governo do estado | <ul style="list-style-type: none"> - Troca de informações e experiências com parceiros, fornecedores, classe - Observação por parte dos gestores - Regulamentos e procedimentos padronizados | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniões - Comunicação convencional formal e/ou informal | 2018 | CEO |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O enquadramento das capacidades dinâmicas é mensurado a partir da métrica desenvolvida nessa pesquisa, que é exposta abaixo, onde os níveis atingidos são evidenciados.

Quadro 18: Enquadramento das capacidades dinâmicas no período entre 2009 e 2018.

| Capacidade Dinâmica: composta por capacidades que permitem criar, estender, modificar ou reconfigurar as capacidades-chave da organização e sua base de recursos e competências. | Capacidade Tecnológica Inovadora: Criar, modificar ou aperfeiçoar produtos e processos, representando a incorporação de recursos adicionais e distintos além da geração e o gerenciamento das mudanças tecnológicas de maneira autônoma. | Níveis | Produção | Desenvolvimento de Produtos | Gestão |
|--|--|--------------------------|---|--|---|
| | | Nível 4 Avançado | <p>Aprimoramento contínuo dos processos, incrementos e métodos de produção. Capacidade para criar tecnologias, P&D em novos processos, equipamentos, máquinas, buscando alto rendimento, qualidade e eficiência sustentável próxima ao nível global.</p> <p>2009 à 2018</p> | Desenvolvimento de produtos inovadores com a utilização de P&D e tecnologias de ponta próxima ao nível global, baseados em patentes e almejando a criação de produtos de difícil replicação. | <p>Criação e desenvolvimento com P&D de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão de alta complexidade. Modelos de gestão adaptados e embasados em padrões globais da indústria.</p> <p>2009 à 2018</p> |
| | | Nível 3 Intermediário | <p>Capacidade para implementar modificações complexas de tecnologias em processos de produção, P&D exploratório no desenvolvimento de novos métodos e técnicas de produção com capacidade de reconfigurar a mesma de modo eficiente a nível nacional. Utilização de equipamentos com foco em eficiência, qualidade e rapidez com nível nacional.</p> <p>1980 à 2009</p> | Desenvolvimento de novas tecnologias implantadas nos produtos, criação de novos produtos para o mercado nacional e/ou internacional, utilização de P&D rotineiras. | <p>Gestão com equipes multidisciplinares para desenvolvimento de práticas, soluções, melhorias inovadoras com grau de novidade nacional. Utilização de práticas complexas baseadas em estudos e acumulação de conhecimento, equiparando-se aos níveis de gestão nacional.</p> |
| | | Nível 2 Básico | <p>Processo de produção com documentação formal e padronizada, baseado em padrões nacionais de eficiência e qualidade com capacidade de implementar mudanças básicas nos processos industriais do segmento, realização de testes, adaptações para diferentes objetivos, utilização de equipamentos com tecnologias</p> | Desenvolvimento de adaptações e pequenas melhorias nos produtos com grau de novidade nacional. | <p>Gestão estratégica da qualidade, melhorias das práticas de gestão, reconhecimentos locais do modelo de gestão (prêmios, homenagens...).</p> |

| | | | | | |
|--|---|------------------|---|---|---|
| | | | de nível local. | | |
| | Capacidade de produção: Utiliza a combinação de recursos como equipamentos, maquinário, sistemas organizacionais, métodos gerenciais, habilidades e estratégias gerenciais, por exemplo, na produção de bens e | Nível 1 Primário | <div>1952 à 1980</div> <p>Capacidade de executar atividades operacionais com padronização básica de produção, baseadas no uso de tecnologias já existentes e padrões de eficiência e qualidade locais na indústria de linha branca.</p> | <p>Replicação simples de especificações de produtos já existentes, seguindo padrões locais.</p> | <p>Práticas de gestão interna formais e/ou informais com uso de ferramentas básicas de gestão de forma rotineira.</p> |

Fonte: O autor, 2018

Considerações e conclusões finais

Neste capítulo serão abordadas as considerações finais, a contribuição desta pesquisa para a empresa escolhida para o estudo, para a área acadêmica e de conhecimento, bem como para a sociedade e ao pesquisador. Além disso, serão apresentadas recomendações, as limitações encontradas e algumas sugestões de pesquisas futuras.

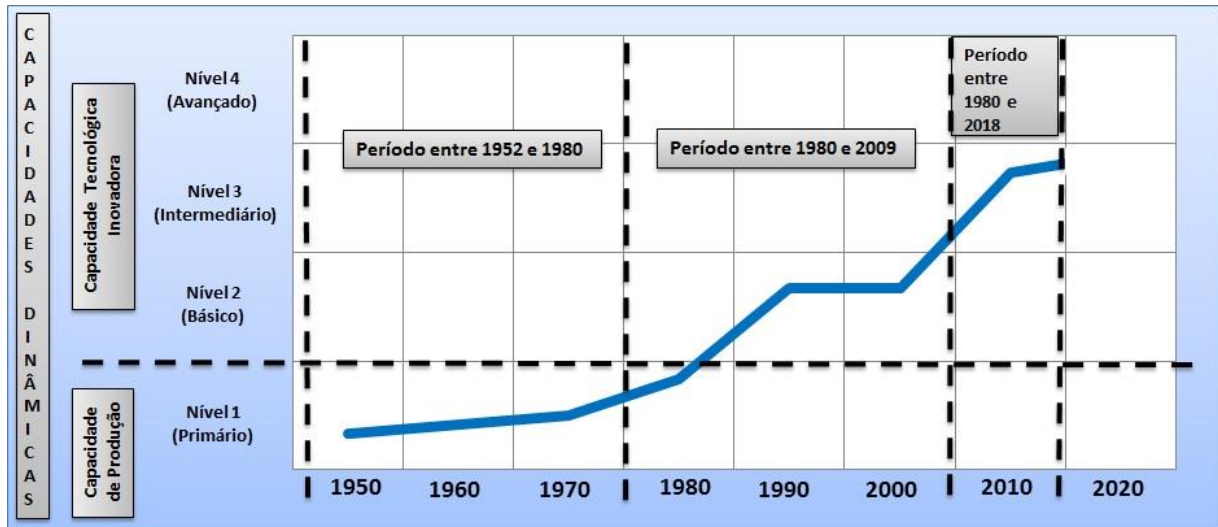
Considerações Finais

A partir da apresentação e das análises dos dados coletados, verificou-se que os resultados encontrados permitiram responder a questão de pesquisa deste estudo: Como se dá o processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil?

A resposta da indagação acima se deu por meio do objetivo principal deste estudo, ou seja, pela análise do processo de desenvolvimento e acumulação das Capacidades Dinâmicas de uma empresa de linha branca do Sul do Brasil no período entre os anos de 1952 e 2018. Essa análise ocorreu por meio da construção de uma métrica de mensuração das Capacidades Dinâmicas de empresas de linha branca. Em que foram identificadas as atividades tecnológicas e inovadoras desenvolvidas por esta empresa ao longo do tempo à luz desta métrica construída e dessa forma, explicado o papel da Aprendizagem Tecnológica no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas, demonstrando as implicações destas na empresa pesquisada.

Assim, a partir da métrica construída e as áreas de análise (Gestão, Produção e Desenvolvimento de Produtos) definidas em níveis de Capacidades Dinâmicas, pode-se verificar que a empresa, frete ao Desenvolvimento de Produtos, atingiu o Nível 3 (Intermediário) conforme demonstra a figura abaixo.

Figura 2²: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Desenvolvimento de Produtos entre o Período de 1952 e 2018



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

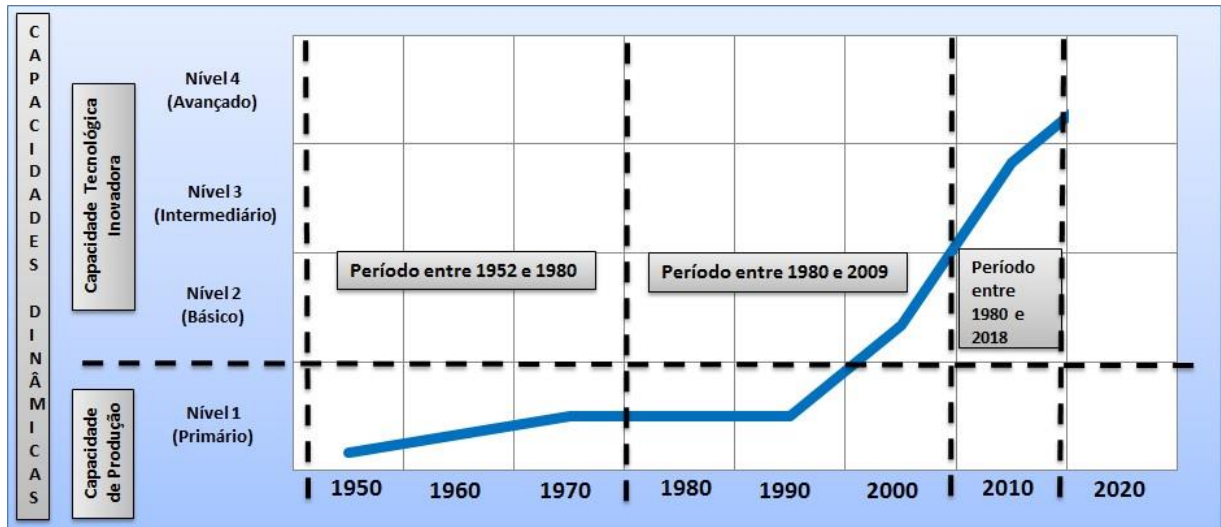
Verificou-se que até a década de 80 a empresa manteve-se no Nível 1 (Primário), atingindo o Nível 2 (Básico) pela metade dos anos 80, mantendo-se até o final dos anos 2000, onde se alcança o Nível 3 (Intermediário) que permanece até o ano de 2018.

Justifica-se tal característica por conta da XTM adotar a postura de seguidora, estratégia essa que não possui o foco em desenvolvimento de produtos inovadores com a utilização de P&D e tecnologias de ponta próxima ao nível global, baseados em patentes e almejando a criação de produtos de difícil replicação.

Já na área de Produção, a organização demonstra a utilização e aprimoramento contínuo dos processos, incrementos e métodos de produção, com capacidade para criação de tecnologias, P&D em novos processos, equipamentos, máquinas, buscando alto rendimento, qualidade e eficiência sustentável próxima ao nível global, em alinhamento com o Nível 4 (Avançado) em Capacidades Dinâmicas, demonstrados na figura abaixo.

² As linhas pontilhadas na vertical se referem aos pontos de ruptura dos marcos definidos na pesquisa, conforme descritos no tópico “1 Análise dos Resultados”. Já a linha pontilhada na horizontal divide a Capacidade de Produção e a Capacidade Tecnológica Inovadora.

Figura 3: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Produção entre o Período de 1952 e 2018

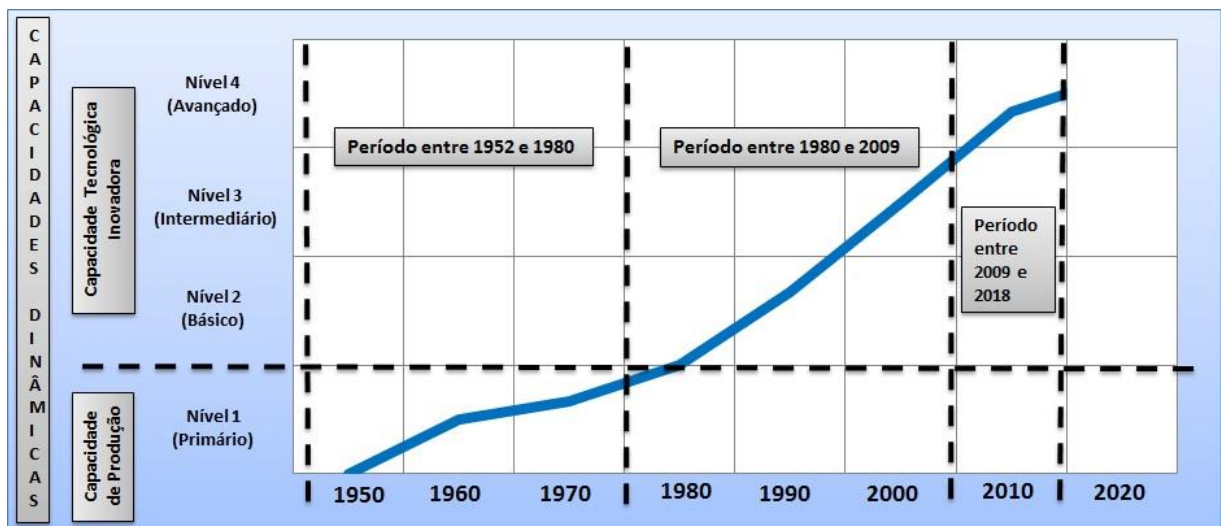


Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

Frente à Produção, a empresa iniciou seu crescimento nos anos 90, atingindo o Nível 2 (Básico) no início dos anos 2000. O Nível 3 (Intermediário) foi atingido no final dos anos 2000 e o Nível 4 (Avançado) após a metade da década de 2010. Em menos de 20 anos saiu do Nível 1 (Básico) para o Nível 4 (Avançado).

Na área de Gestão a empresa evoluiu de maneira mais constante, atingindo o Nível 2 (Básico) nos anos 80, em conciliação com um dos marcos temporais. O Nível 3 (Intermediário) foi atingido no final dos anos 90, e o nível máximo, Nível 4 (Avançado) foi atingido no início da década de 2010 tendo como base a criação e desenvolvimento com P&D de práticas, métricas, mapeamento, ferramentas e soluções de gestão de alta complexidade, além de modelos de gestão adaptados e embasados em padrões globais da indústria, conforme demonstra a figura abaixo.

Figura 4: Evolução das Capacidades Dinâmicas da Empresa XTM em Gestão entre o Período de 1952 e 2018



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

As atividades geradoras da evolução das Capacidades Dinâmicas estão descritas no Capítulo III – Apresentação e Análise dos Resultados.

Contribuições para a Empresa e Sociedade

Este estudo contribuiu para a empresa XTM de forma a auxiliar aos seus gestores a ter uma visão sistêmica da empresa em relação aos seus níveis de capacidades dinâmicas, para que seja utilizado como instrumento de tomada de decisão.

Para tanto, recomenda-se que a empresa continue a realizar capacitações frequentes, investir em visitas a feiras, fornecedores, seminários, entre outros. A cultura da XTM é admirável por se tratar de uma grande empresa com características de pequena, pois o ambiente criado é propício à aproximação das pessoas, uma sugestão é focar-se no fortalecimento desse “DNA”. Ainda, sugere-se que reforcem as parcerias com instituições de ensino e com entidades fomentadoras de tecnologia, inovação e empreendedorismo.

Recomendações para a Área Acadêmica

A partir dessa pesquisa, verificou-se a necessidade de exploração da área de gestão das empresas frente as CD, tanto na literatura quanto nas pesquisas, e o foco nos “Outros fatores influentes” expressos na Figura 1 do tópico 3.5, onde fatores de difícil mensuração e classificação são relevantes nas CD das organizações, pouco vistos em trabalhos sobre o tema.

Limitações Encontradas

Quanto às limitações, esta pesquisa se limitou devido ao número de entrevistas realizadas, pois um dos focos é a interpretação dos gestores frente às capacidades dinâmicas. Também o contrato de sigilo de informações entre a empresa e pesquisador foi um fator limitante e a impossibilidade de entrevistar pessoas chave que fizeram parte de mudanças e que não fazem mais parte da organização.

Sugestões para Pesquisas Futuras

Para futuros estudos e pesquisas o presente trabalho contribuirá para ampliar os estudos das capacidades dinâmicas, podendo ser replicado em outros setores ou em outras realidades, ou ainda ser aprofundado na organização pesquisada, por outros pesquisadores.

Contribuição da Pesquisa para o Pesquisador

Por fim, mas não menos importante, esta pesquisa foi de fundamental importância para o desenvolvimento intelectual do pesquisador, pois fez com que gerasse a oportunidade de um contato mais estreito com a Empresa XTM e seus colaboradores. Além da criação do conhecimento aplicável em outras realidades, podendo replicar esse estudo em outro momento.

Referências

- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: An analytic approach to business policy for growth and expansion*. McGraw-Hill Companies.
- Ariffin, N. (2000). *The internationalisation of innovative capabilities: the Malaysian electronics industry* (Doctoral dissertation, University of Sussex).
- Associação Nacional de Fabricantes de Produtos Eletroeletrônicos – ELETROS. Estatísticas. (2017). Disponível em: <<http://www.eletros.org.br/portal.php/estatisticas>>. Acessado em 19 de Julho de 2017
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B. (1986). *Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?*. *Academy of management review*, 11(3), 656-665.
- Barney, J. B. (1989). Asset stocks and sustained competitive advantage: A comment. *Management science*, 35(12), 1511-1513.
- Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, 27(6), 643-650.
- Barney, J. B., & Clark, D. N. (2007). *Resource-based theory: Creating and sustaining competitive advantage*. Oxford University Press on Demand.
- Bell, M., & Figueiredo, P. N. (2012). Building innovative capabilities in latecomer emerging market firms: some key issues. *Innovative firms in emerging market countries*, 24-109.
- Bell, M., & Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. *Trade, technology and international competitiveness*, 22(4831), 69-101.
- Bortoluzzi, S. C. (2013). Proposta teórico-metodológica fundamentada na avaliação de desempenho multicritério para a gestão do relacionamento de arranjo produtivo local (APL) e suas empresas individuais.
- Calife, N. F. S., Nogueira, E. , & Alves Filho, A. G. (2010). Empresas do setor de linha branca e suas estratégias competitivas e de produção. *Revista Produção Online*, 10(2).
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the American industrial enterprise*.
- Chianenato, I. (2004). *Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações*.

- Choung, J. Y. , Hwang, H. R., & Yang, H. (2006). The co-evolution of technology and institution in the Korean information and communications industry. *International journal of technology management*, 36(1-3), 249-266.
- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (1999). Competing on Resources: Strategy in the 1990s. In *Knowledge and strategy* (pp. 25-40).
- Cunha, A. M. D. (2003). As novas cores da linha branca: os efeitos da desnacionalização da indústria brasileira de eletrodomésticos nos anos 1990.
- Dantas, E. (2006). *The development of knowledge networks in latecomer innovation systems: the case of Petrobras in the Brazilian offshore oil industry* (Doctoral dissertation, University of Sussex).
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. As faces da indústria metalúrgica no Brasil: uma contribuição à luta sindical. CUT, CNTM, CNM/CUT. Disponível em: <<http://www.cnmcut.org.br/midias/arquivo/223-as-faces-da-industria-metalurgica-no-brasil.pdf>> Acessado em 19 de Julho de 2017
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE. Propostas dos Metalúrgicos. CUT, CNTM, CNM/CUT. Disponível em: <<http://www.cnmcut.org.br/midias/arquivo/180-cartilha-eleto-final.pdf>> Acessado em 19 de Julho de 2017
- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management* (New York: Harper & Row). *Publishers. Inc.*
- Dutrénit, G. (2000). *Learning and knowledge management in the firm: from knowledge accumulation to strategic capabilities*. Edward Elgar Publishing.
- Figueiredo, P. N. (2001). *Technological learning and competitive performance*. Edward Elgar Publishing.
- Figueiredo, P. N. (2011). The role of dual embeddedness in the innovative performance of MNE subsidiaries: evidence from Brazil. *Journal of management studies*, 48(2), 417-440.
- Figueiredo, P. N. (2004). Aprendizagem tecnológica e inovação industrial em economias emergentes: uma breve contribuição para o desenho e implementação de estudos empíricos e estratégias no Brasil. *Revista Brasileira de inovação*, 3(2), 323-361.
- Figueiredo, P. N. (2014). Beyond technological catch-up: An empirical investigation of further innovative capability accumulation outcomes in latecomer firms with evidence from Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management*, 31, 73-102.
- Figueiredo, P. N., Andrade, R. F. D. , & Brito, K. N. (2010). Aprendizagem tecnológica e acumulação

de capacidades de inovação: evidências de contract manufacturers no Brasil. *Revista de Administração-RAUSP*, 45(2).

Figueiredo, P. N., Cohen, M., & Gomes, S. (2013). Firms' innovation capability-building paths and the nature of changes in learning mechanisms: multiple case-study evidence from an emerging economy.

Foss, N. J. (1997). *Equilibrium vs Evolution in the Resource-Based Perspective The Conflicting Legacies of Demsetz and Penrose* (No. 97-10). DRUID, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. *São Paulo*, 5(61), 16-17.

Godoi, C. K., Bandeira-de-Mello, R., & Silva, A. D. (2006). Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. *São Paulo: Saraiva*, 2.

Gonzalez, R. K. Influência do processo de internacionalização na capacidade tecnológica: o caso da Cia. Iguazu de Café Soluvel.

Grant, R. B. (1995). Contemporary Strategy Analysis. Concepts, Techniques, Applications, VI edizione.

Grant, R. M. (1999). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. In *Knowledge and strategy* (pp. 3-23).

Guo, B., & Guo, J. J. (2011). Patterns of technological learning within the knowledge systems of industrial clusters in emerging economies: Evidence from China. *Technovation*, 31(2-3), 87-104.

Henderson, B. D. (1989). The origin of strategy. *Harvard business review*, 67(6), 139-143.

Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (1985). Corporate distinctive competence, strategy, industry and performance. *Strategic management journal*, 6(3), 273-293.

Hobday, M. (1995). Innovation in East Asia. *Books*.

Hoskisson, R. E., Eden, L., Lau, C. M., & Wright, M. (2000). Strategy in emerging economies. *Academy of management journal*, 43(3), 249-267.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Agência IBGE Notícias. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes>>. Acessado em 19 de Julho de 2018.

- Kim, L. (1997). The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. *California Management Review*, 39(3), 86-100.
- Kluyver, C., & Pearce II, J. A. (2007). Strategy: an executive view.
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World development*, 20(2), 165-186.
- Lara de Oliveira, J., Albuquerque, A. L., & Pereira, R. D. (2012). Governança, sucessão e profissionalização em uma empresa familiar:(re) arranjando o lugar da família multigeracional. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 14(43).
- Lehfeld, N. A. D. S., & Barros, A. J. D. S. (2000). Fundamentos de Metodologia Científica: um guia para a iniciação científica. *São Paulo: Makron*.
- Loiola, E., Nérís, J. S., & Bastos, A. V. B. (2006). Aprendizagem em organizações: mecanismos que articulam processos individuais e coletivos. *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*, 114-136.
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic management journal*, 22(5), 387-401.
- Marcelle, G. M. (2004). *Technological learning: A strategic imperative for firms in the developing world*. Edward Elgar Publishing.
- Martinet, A. C. (1984). Management stratégique.
- Mascarenhas, H. R. (2006). *O setor de eletrodomésticos de linha branca: um diagnóstico e a relação varejo-indústria* (Doctoral dissertation).
- Mintzberg, H. (1979). The structuring of organizations. In *Readings in Strategic Management* (pp. 322-352). Palgrave, London.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2009). *Safári da estratégia*. Bookman Editora.
- Miranda, E. C., & Figueiredo, P. N. (2010). Dinâmica da acumulação de capacidades inovadoras: evidências de empresas de software no Rio de Janeiro e em São Paulo. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 50(1), 75-93.
- Moreira, V. F., & De Moraes, W. F. A. (2016). Capacidades Dinâmicas: Uma Análise da Consistência Interna de Abordagens Teóricas Aparentemente Contraditórias. *Revista Alcance*, 23(1 (Jan-Mar)), 081-091.
- Nérís, J. S., & Loiola, E. (2005). *Microprocessos de aprendizagem em organizações do Baixo Médio São Francisco* (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, 2005. 217 p.[Links]).

- Nogueira Starling, R., & Barreiros Porto, R. (2014). Dinâmicas do desempenho financeiro, da mudança estratégica e da concentração industrial em empresas brasileiras. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 18(4).
- Oliveira, D. D. P. R. D. (1999). Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. In *Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologias e Práticas*.
- Oliveira, D. D. P. R. D. (2010). Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. In *Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologias e Práticas*.
- Penrose, E. T. (1959). The theory of the growth of the firm. *New York: Sharpe*.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Piana, J. (2016). *Variações em trajetórias de acumulação de capacidades tecnológicas em nível intra-empresarial: uma análise empírica da VALE SA* (Doctoral dissertation).
- Pisano, G. P. (2015). A normative theory of dynamic capabilities: connecting strategy, know-how, and competition.
- Portal Brasil. (2017). *Economia e Emprego*. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2014/02/em-2013-pib-cresce-2-3-e-totaliza-r-4-84-trilhoes>>. Acessado em 18 de Julho de 2017.
- Porter, M. E. (1979). How competitive forces shape strategy. *Strategic Planning: Readings*, 102-117.
- Quishida, A. *Gestão estratégica de pessoas e capacidade de inovação no setor industrial* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Ricardo, D. (1817). On the principles of political economy and taxation.
- Richardson, R. J. (2008). Pesquisa Social: Métodos e Técnicas. 3ª edição. *Revista e Ampliada*. São Paulo, Editora Atlas.
- Rugman, A. M., & Verbeke, A. (2002). Edith Penrose's contribution to the resource-based view of strategic management. *Strategic management journal*, 23(8), 769-780.
- Schendel, D., & Hofer, C. W. (Eds.). (1979). *Strategic management: A new view of business policy and planning*. Little, Brown.
- Schumpeter, J. (1928). The instability of capitalism. *The economic journal*, 38(151), 361-386.
- Schumpeter, J. A. (2017). *Theory of economic development*. Routledge.

- Selznick, P. (2011). *Leadership in administration: A sociological interpretation*. Quid Pro Books.
- Silva, A. T. B. D. (2010). *Cenários do futuro e capacidades dinâmicas: um estudo no setor de etanol* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Silva e Meirelles, D. , & Bueno Camargo, Á. A. (2014). Capacidades dinâmicas: o que são e como identificá-las? . *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 18.
- Steiner, G. A., Miner, J. B., & Gray, E. R. (1977). *Management policy and strategy: Text, readings, and cases*. Macmillan Publishing Company.
- Tacla, C. L., & Figueiredo, P. N. (2006). The dynamics of technological learning inside the latecomer firm: evidence from the capital goods industry in Brazil. *International Journal of Technology Management*, 36(1-3), 62-90.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Torres-Vargas, A. (2006). Product-maker and technological direction in the evolution of large business groups in Mexico. In *DRUID Summer Conference*.
- Tzu, S. (2007). *A arte da guerra/Sun Tzu: tradução de Sueli Barros Cassal*. Porto Alegre: L&PM.
- Vallandro, L. F. J., & Trez, G. (2013). Visão baseada em recursos, estratégia, estrutura e performance da firma: uma análise das lacunas e oportunidades de pesquisas existentes no campo da administração estratégica. *Análise—Revista de Administração da PUCRS*, 24(1), 79-81.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Wosniak, F. L., & Rezende, D. A. (2012). Gestão de estratégias: uma proposta de modelo para os governos locais. *Revista de Administração Pública*, 46(3), 795-816.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso-: Planejamento e Métodos*. Bookman editora.
- Yoruk, E. E. (2010). *Changing innovation systems in the developing country context: technology transfer and the new technological capabilities in the materials industry in Turkey* (Doctoral dissertation, University of Sussex).
- Zarelli, P. R. (2015). Framework para avaliação das capacidades dinâmicas sob a perspectiva do capital intelectual.

Anexo 01 – Roteiro de entrevista voltado ao desenvolvimento de produtos.

ATIVIDADES INOVADORAS (CAPACIDADES DINÂMICAS):

1. Quando sua área foi criada?
2. Como sua área está organizada/estruturada?
3. Quais são os profissionais envolvidos? Quais são as qualificações dos mesmos?
4. Como é o fluxo de atividades/produção da sua área?
5. Quais foram as principais mudanças, melhorias, alterações da sua área ao longo do tempo?
 - 5.1 Quando cada uma dessas mudanças aconteceu?
 - 5.2 Como sua área adquiriu conhecimento/informações para implementar essas mudanças, melhorias, alterações?
 - 5.3 Quem esteve envolvido nessas mudanças, melhorias, alterações?
6. Por que houve essas mudanças, melhorias, alterações?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Como essas dificuldades foram superadas? Quais foram os benefícios alcançados? Poderia me dar exemplos concretos (maior produtividade, criatividade, eficiência, menos desperdício H2O, MP, tempo, maior agilidade na produção, questões ambientais, comerciais, padronização...)?

INTERAÇÕES DE CONHECIMENTO:

1. Como é o envolvimento da sua área com outras áreas para o desenvolvimento e melhoramento da produção (reuniões, relatórios, comunicação)?
2. Como é o envolvimento da sua área com fornecedores, universidades, equipamentos, processos para a produção (parcerias, estudos, treinamento dos fornecedores...)?
3. Há ou houve alguma política ou programa do governo que tenha influenciado a sua área a desenvolver melhorias?
4. O que poderia melhorar? Qual sua sugestão?

Anexo 02 – Roteiro de entrevista voltado à gestão.

ATIVIDADES INOVADORAS (CAPACIDADES DINÂMICAS):

1. Quando sua empresa foi criada?
2. Como sua empresa está organizada/estruturada?
3. Como é o fluxo de atividades/produção da sua empresa?
4. Quais foram as principais mudanças, melhorias, alterações da sua empresa ao longo do tempo?
 - 4.1 Quando cada uma dessas mudanças aconteceu?
 - 4.2 Como sua empresa adquiriu conhecimento/informações para implementar essas mudanças, melhorias, alterações?
 - 5.3 Quem esteve envolvido nessas mudanças, melhorias, alterações?
6. Por que houve essas mudanças, melhorias, alterações?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Como essas dificuldades foram superadas? Quais foram os benefícios alcançados? Poderia me dar exemplos concretos (maior produtividade, menos desperdício H₂O, MP, tempo, maior agilidade na produção, questões ambientais, comerciais, padronização, rotatividade, n° de funcionários, mais vendas, ampliação de mercado, mais eficiência em alguma área...)?

INTERAÇÕES DE CONHECIMENTO:

1. Como é o envolvimento da sua empresa/área com outras áreas da sua empresa para o desenvolvimento e melhoramento da mesma (benchmarking, reuniões, relatórios, comunicação formal/informal)?
2. Como é o envolvimento da sua empresa com fornecedores, universidades, concorrentes (parcerias, estudos, treinamento dos fornecedores...)?
3. Há ou houve alguma política ou programa do governo que tenha influenciado a sua empresa a desenvolver melhorias?
4. O que poderia melhorar? Qual sua sugestão?

Anexo 03 – Roteiro de entrevista voltado à pesquisa e desenvolvimento.

ATIVIDADES INOVADORAS (CAPACIDADES DINÂMICAS):

1. Quando sua área foi criada?
2. Como sua área está organizada/estruturada?
3. Quais são os profissionais envolvidos? Quais são as qualificações dos mesmos?
4. Como é o fluxo de atividades/produção da sua área?
5. Quais foram as principais mudanças, melhorias, alterações da sua área ao longo do tempo?
 - 5.1 Quando cada uma dessas mudanças aconteceu?
 - 5.2 Como sua área adquiriu conhecimento/informações para implementar essas mudanças, melhorias, alterações?
 - 5.3 Quem esteve envolvido nessas mudanças, melhorias, alterações?
6. Por que houve essas mudanças, melhorias, alterações?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Como essas dificuldades foram superadas? Quais foram os benefícios alcançados? Poderia me dar exemplos concretos (maior produtividade, menos desperdício H2O, MP, tempo, maior agilidade na produção, questões ambientais, comerciais, padronização...)?

INTERAÇÕES DE CONHECIMENTO:

1. Como é o envolvimento da sua área com outras áreas para o desenvolvimento e melhoramento de pesquisa e desenvolvimento (reuniões, relatórios, comunicação)?
2. Como é o envolvimento da sua área com fornecedores, universidades, equipamentos, processos (parcerias, estudos, treinamento dos fornecedores...)?
3. Há ou houve alguma política ou programa do governo que tenha influenciado a sua área a desenvolver melhorias?
4. O que poderia melhorar? Qual sua sugestão?

Anexo 04 – Roteiro de entrevista voltado à produção.

ATIVIDADES INOVADORAS (CAPACIDADES DINÂMICAS):

1. Quando sua área foi criada?
2. Como sua área está organizada/estruturada?
3. Quais são os profissionais envolvidos? Quais são as qualificações dos mesmos?
4. Como é o fluxo de atividades/produção da sua área?
5. Quais foram as principais mudanças, melhorias, alterações da sua área ao longo do tempo?
 - 5.1 Quando cada uma dessas mudanças aconteceu?
 - 5.2 Como sua área adquiriu conhecimento/informações para implementar essas mudanças, melhorias, alterações?
 - 5.3 Quem esteve envolvido nessas mudanças, melhorias, alterações?
6. Por que houve essas mudanças, melhorias, alterações?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Como essas dificuldades foram superadas? Quais foram os benefícios alcançados? Poderia me dar exemplos concretos (maior produtividade, menos desperdício H₂O, MP, tempo, maior agilidade na produção, questões ambientais, comerciais, padronização...)?

INTERAÇÕES DE CONHECIMENTO:

1. Como é o envolvimento da sua área com outras áreas para o desenvolvimento e melhoramento da produção (reuniões, relatórios, comunicação)?
2. Como é o envolvimento da sua área com fornecedores, universidades, equipamentos, processos para a produção (parcerias, estudos, treinamento dos fornecedores...)?
3. Há ou houve alguma política ou programa do governo que tenha influenciado a sua área a desenvolver melhorias?
4. O que poderia melhorar? Qual sua sugestão?

Anexo 05 – Roteiro de entrevista voltado ao recursos humanos.

ATIVIDADES INOVADORAS (CAPACIDADES DINÂMICAS):

1. Quando sua área foi criada?
2. Como sua área está organizada/estruturada?
3. Quais são os profissionais envolvidos? Quais são as qualificações dos mesmos?
4. Como é o fluxo de atividades/produção da sua área?
5. Quais foram as principais mudanças, melhorias, alterações da sua área ao longo do tempo?
 - 5.1 Quando cada uma dessas mudanças aconteceu?
 - 5.2 Como sua área adquiriu conhecimento/informações para implementar essas mudanças, melhorias, alterações?
 - 5.3 Quem esteve envolvido nessas mudanças, melhorias, alterações?
6. Por que houve essas mudanças, melhorias, alterações?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Como essas dificuldades foram superadas? Quais foram os benefícios alcançados? Poderia me dar exemplos concretos (qualificação, rotatividade, alinhamento à estratégia, treinamento, maior produtividade, maior agilidade nos processos, questões comerciais)?

INTERAÇÕES DE CONHECIMENTO:

1. Como é o envolvimento da sua área com outras áreas para o desenvolvimento e melhoramento da empresa (reuniões, relatórios, comunicação)?
2. Como é o envolvimento da sua área com universidades, instituições, outras empresas (parcerias, estudos, treinamento dos fornecedores, recrutamento, head hunters...)?
3. O processo de recrutamento e seleção é feito em paralelo com a estratégia organizacional?
4. Como são feitos os treinamentos? Qual a frequência?
 - 4.1 Quais os tipos?
 - 4.2 Quanto tempo?
 - 4.3 Aonde são feitos?
 - 4.4 Quem ou qual instituição ministra os treinamentos?

4.5 Quem recebe esse treinamento?

4.6 A empresa auxilia financeiramente e compreensivelmente alguma ação desse tipo (especialização, curso, treinamento...)?

5. Como as políticas de treinamento evoluíram?

6. O que poderia melhorar? Qual sua sugestão?